

**MACKENZIE PRESBYTERIAN UNIVERSITY
CENTER FOR APPLIED SOCIAL SCIENCES
POSTGRADUATE IN BUSINESS ADMINISTRATION**

YAN MIGUEL LOPES

TEACHING-LEARNING PRACTICE AND VALUE CREATION IN EDTECHs: THE
INTELI CASE STUDY

São Paulo

2023

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Mackenzie com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L864t	<p>Lopes, Yan Miguel.</p> <p>TEACHING-LEARNING PRACTICE AND VALUE CREATION IN EDTECHs: THE INTELI CASE STUDY : [recurso eletrônico] / Yan Miguel Lopes.</p> <p>4997 KB ; il.</p> <p>Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023.</p> <p>Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Dimária Meirelles.</p> <p>Referências Bibliográficas: f. 117-128.</p> <p>1. Consumer-based View. 2. Value-creation. 3. Teaching-learning. 4. Edtech.. I. Meirelles, Dimária, <i>orientador(a)</i>. II. Título.</p>
-------	---

Bibliotecário(a) Responsável: Jaqueline Bay Inácio Duarte - CRB 8/9509

Folha de Identificação da Agência de Financiamento

Autor: Yan Miguel Lopes

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração de Empresas

Título do Trabalho: TEACHING-LEARNING PRACTICE AND VALUE CREATION IN EDTECHS: THE INTELI CASE STUDY

O presente trabalho foi realizado com o apoio de ¹:

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- Instituto Presbiteriano Mackenzie/Isenção integral de Mensalidades e Taxas
- MACKPESQUISA - Fundo Mackenzie de Pesquisa
- Empresa/Indústria:
- Outro:

¹ **Observação:** caso tenha usufruído mais de um apoio ou benefício, selecione-os.

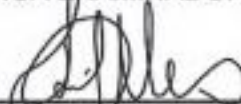
YAN MIGUEL LOPES

**TEACHING-LEARNING PRACTICE AND VALUE CREATION IN EDTECHS:
THE INTELI CASE STUDY**

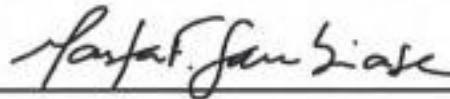
Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Aprovado em 06 de Fevereiro de 2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Dimária Silva e Meirelles
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof. Dra. Marta Sambiase
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Documento assinado digitalmente
DIÓGENES DE SOUZA BIDO
Data: 15/02/2023 09:28:00-09:00
Verifique em <https://verificador.br.br>

Prof. Dr. Diógenes de Souza Bido
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof. Dr. Anup Karath Nair
Universidade de Liverpool

Documento assinado digitalmente
MARIA AUXILIADORA SOARES PADILHA
Data: 15/02/2023 14:23:05-09:00
Verifique em <https://verificador.br.br>

Prof. Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha
Universidade Federal de Pernambuco

ACKNOWLEDGMENT

First, to God for his divine majesty and the privilege he granted me to earn the title of Doctor of Business Administration.

To my parents who taught me the path of honesty and to fight for my goals. My sister has always supported me in everything I do. To my grandparents, who were the basis for the formation of a blessed family. My wife, for being my companion and helping me in the most complicated moments – also for her patience and understanding in times of absence, necessary for the completion of the course. Finally, Pandora, my French Bulldog, was my distraction in times of stress.

My sincere thanks to my advisor Prof. Dr. Dimária Silva e Meirelles for their support and decision throughout the research trajectory. The Presbyterian Mackenzie University for the scholarship to complete the course, in addition to the necessary structure to carry out the course.

I am also grateful to the Inteli Institute for allowing me to study its Teaching-Learning model. In particular, to Flávia Santoro, Maira Habimorad, Ana Beatriz Garcia and to the professors and students who dedicated their time to contribute to the research.

To my friends, who somehow gave me the freedom to share my ideas and for their contributions.

ABSTRACT

The dropout of students in educational institutions that seek to train people for the job market increases every day. Meanwhile, Edtechs – education institutions that apply technology – increase their student base every day. Several studies mentioned that the differential of these institutions is the use of technology. For researchers, the use of technology influences the way students learn and are evaluated. Other authors mentioned that other things are needed to create value for students, in addition to the use of technology. This study, therefore, seeks to portray how value is created in the teaching-learning practice provided by Edtechs. To this end, a theoretical study on Value Creation by Edtechs will be presented, a review of the types of teaching-learning and, finally, the development of a theoretical-practical scheme of Value Creation in the Teaching-Learning practice in a Brazilian Edtech. With the study based on a practical approach, it is expected to demonstrate how value is created by Edtech. The research will help managers of Edtechs and universities to understand the process of Value Creation in Teaching-Learning provided by Edtechs so that they can reassess their strategies and apply the practices adopted by the researched company. As for researchers, the theoretical-empirical model can be used as a basis for their research with other Edtechs and traditional institutions for comparative purposes.

Keywords: Consumer-based View. Value-creation. Teaching-learning. Edtech.

LIST OF CHARTS

Chart 1 – Annual Growth of Periodicals	24
Chart 2 – Most Cited Authors	25
Chart 3 – Distribution of Keywords	28

LIST OF FIGURES

Figure 1 – Top 10 Brazilian Edtechs	15
Figure 2 – Last Five Years Citations	26
Figure 3 – Conceptual Structure Map	29
Figure 4 – Pedagogical triangle	51
Figure 5 – Adoption of Practice Scheme	66
Figure 6 – Research categories	70
Figure 7 – Ideation and Operationalization of Inteli	74
Figure 8 – Inteli proposals	77
Figure 9 – Inteli Atelier	79
Figure 10 – Phases of the Inteli Teaching-Learning process	82
Figure 11 – Profiles of Inteli teachers	85
Figure 12 – Student selection process	86
Figure 13 – Inteli Student Profile	89
Figure 14 – Student evaluation	101
Figure 15 – Faces of Student Development	103
Figure 16 – Theoretical-practical scheme of Value Creation in Teaching-Learning practice by Edtech	109

LIST OF TABLE

Table 1 – Categories on the Edtech landscape	30
Table 2 – Stages of the Teaching-Learning process	51
Table 3 – Value Creation by Edtech in Teaching-Learning (T&L) practice.....	61
Table 4 – Survey participants.....	68

SUMMARY

1. INTRODUCTION.....	13
1.1. Objectives	17
1.2. Delimitation of the Study	17
1.3. Relevance, Justification and Contributions of the Study	18
1.3.1 Relevance	18
1.3.2 Justification.....	19
1.3.3 Contributions of the Study	20
1.4. About the Sample.....	20
2. AN OVERVIEW ABOUT EDTECH.....	21
2.1. The Systematic Literature Review method (SLR).....	22
2.2. About the Studies	23
2.3. What are Edtechs?.....	28
2.3.1 About the Context	31
2.3.2 EDTECHS’ proposals.....	34
2.3.3 Educational Technologies in Edtechs.....	38
2.4. SLR – Final Considerations	39
3. THEORETICAL BASIS	42
3.1. Value Creation.....	42
3.1.1 Value Creation from Consumer-Based View	43
3.2. Teaching-Learning Process	46
4. THEORETICAL STUDY OF VALUE CREATION IN TEACHING-LEARNING PRACTICE IN EDTECH.....	53
4.1. Creation of Value by Edtech in Teaching-Learning practice	53
4.2. Conclusions on Value Creation in Teaching-Learning practice by Edtech	58
5. METHODOLOGICAL PROCEDURES	64
5.1. Scientific Nature, Purpose and Type of Research	64
5.2. Data Collection Instrument and Research Participants	67
5.3. Data Processing and Analysis	68
5.4. Limitation of the Method	71
6. THE SUBJECTS OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF EDTECHS	72
7. EXPLORATORY STUDY ON VALUE CREATION IN TEACHING-LEARNING PRACTICE IN EDTECH.....	74
7.1. About Inteli Institute.....	74
7.2. The Teaching-Learning Process	81
7.2.1 Phase 10: Selection of professors (Profile and Process)	83
7.2.2 Phase 11: Selection of students (Process and Profile)	85
7.2.3 Phase 12: Selection of partner companies	90
7.2.4 Phase 13: Exhibition and Content Organization	90
7.2.5 Phase 14: Self-study.....	91
7.2.6 Phase 15: Instruction Meeting	92
7.2.7 Phase 16: Orientation Meeting (Project Development)	94
7.2.8 Phase 17: Monitoring of the Teaching-Learning Process.....	97
7.2.9 Phase 18: Alignment among teachers	98
7.2.10 Phase 19: Learning outside the Institute.....	99
7.2.11 Phase 20: Assessment of participants in the Teaching-Learning process	100
7.3. Results of the Teaching-Learning Process	101
7.3.1 Phase 21: Student Development.....	101
7.3.2 Phase 22: Teacher Development	104
7.3.3 Phase 23: General results of the model	105
7.3.4 Phase 24: Contributions to society	107

8. VALUE CREATION IN TEACHING-LEARNING PRACTICE IN EDTECH: DEVELOPMENT OF THE THEORETICAL-PRACTICAL SCHEME.....	109
9. FINAL CONSIDERATIONS	113
10. REFERENCES.....	117

1. INTRODUCTION

The recurrent loss of students, as well as the number of people with a university degree working in underemployment, have been generating important challenges for the traditional business model of educational institutions, including the fact that several companies are not requiring a university degree for hiring, such as this is the case of Nubank, Movile, Loggi, and Creditas. The phenomenon reaches a worldwide scale, including in the United States, where 36% of undergraduate students do not show statistically significant gains in their skills throughout their training, such as critical thinking, analytical reasoning, and communication (Arum; Roksa, 2011).

A review of the situation of higher education in Brazil, prepared by SEMESP (2020), identified that traditional teaching institutions are investing in the offer of new courses in an attempt to increase demand, with emphasis on the Distance Learning Modality (DLM), which showed an increase in the offer of 50.56% between 2017 and 2018. However, the same report pointed out that evasion jumped from 25.9% to 26.5% in face-to-face teaching and from 34.3% to 36.5 % in the DLM. Despite the increase in the offer of new courses, dropouts continue to increase, especially in the distance modality.

Despite the evidence that the increase in evasion predates the COVID-19 pandemic, there are still people who argue that the evasion situation will be resolved after the pandemic. However, we have to ask ourselves how this will happen, since it is a problem that has been occurring with force since 2012. To understand dropout, we need to ask ourselves what the reasons lead students to seek a higher education course. Certainly, students start a course with the expectation of starting their professional career or getting a better job and end up dropping out of the course when their expectations are not met (Araújo; Sarriera, 2004). The SEMESP report demonstrated the reduction in formal employment, in addition to the significant drop in wages in 2019 (less than 4.0 minimum wages) compared to 2014 (approximately 4.7 minimum wages) of people with complete higher education.

It is in this challenging scenario that a new model of educational institution emerges: the Edtechs. Combining the terms education and technology – Edtechs are startups in the education sector that seek alternative learning models about that proposed by university centers (Ghemawat, 2017) .

According to one of the largest software companies in the world, Totvs, Edtechs provide innovation to the traditional learning model that prevailed for a long time in Brazil

and around the world. For both conventional and corporate education, Edtechs mean a promising advance. As stated in the Cambridge Dictionary Edtech is: short for educational technology; education technology: the use of technology in education, or the design of such technology. To get an idea of the market's potential, a mapping of the Edtechs landscape carried out by the Brazilian Association of Startups & Innovation Center for Brazilian Education identified 364 Edtechs in operation in 2018, 449 in 2019 (growth of 23.35%) and 566 in 2020 (growth of 26.06%).

As the dictionary itself points out, technology is a fundamental variable for the existence of Edtech. Technologies can be as diverse as possible. Augmented reality is an example, which consists of computer-generated sensory data to supplement human perception. Gesture-based computing includes body and eye movement to make the interaction more intuitive and natural, like a simulator that makes the interaction experience very authentic and realistic (Spector, 2013). Bozkurt (2020) in his systematic literature review identified the main existing educational technologies: analytical learning, big data, and data-based learning. However, educational technologies are not new. Between 1993 and 1999 we experienced multimedia learning and instructional design, with videos demonstrating a specific lesson given by a teacher. Between 2000 and 2004 there was a convergence of educational technology, distance education, and online learning environments and the integration of educational technology into traditional learning environments. Between 2005 and 2009 there was a review of the curriculum for the implementation of educational technology in higher education. Between 2010 and 2014, online learning was massively adopted in higher education and the integration of technologies to measure course progress. Finally, between 2015 and 2019 there was the application of intelligent and data-based educational technology, big data, and massive learning analysis (Bozkurt, 2020).

But for an educational institution to be qualified as Edtech, is it enough to apply these technologies in its teaching activities?

If the answer to this question is yes, it is possible to conclude that traditional educational institutions represented by large economic groups such as Ânima, Laureate, and Yduqs can be classified as such. The financial report of the Yduqs conglomerate, for example, informs that the group invested BRL 176 million in digital transformation projects in 2020, with the ability to capture and renew enrollments 100% online, and even created AURA, an educational system to integrate the digital to face-to-face learning. However, the retention rate remains low. The Ânima group reported in its 2020 financial report that it is betting on hybrid learning models, but that it registers high dropout rates. With this evidence, it is possible to

verify that traditional educational institutions, even when applying disruptive technologies, have high dropout rates - a different scenario from that evidenced in the Edtechs market, which, in turn, earns more and more with a base increasing number of satisfied students (Gonçalves et al., 2020; Renz & Hilbig, 2020; Ramiel, 2020). According to Totvs, there are reasons for this. Edtechs present themselves as a differentiated business model in which the innovations provided are focused on creating an active approach to learning: where the student is the protagonist - it allows and encourages not only student engagement, but works to promote intellectual connections (whether individual or collective) with the study material. Academic studies show that Edtechs seek not only to offer proposals for technological products, but that they increasingly prepare people for the job market by offering courses that encourage multidisciplinary, collaboration, and are focused on real market needs (Lucas, 2014; Ghemawat, 2017; Lyons, 2017).

The figure 1 depicts a ranking of the top ten Edtechs appointed by Distrito Dataminer in 2020 in Brazil that focuses on preparing people to solve real-life problems.

Figure 1 – Top 10 Brazilian Edtechs



Source: Distrito Dataminer (2020)

These Edtechs are taking advantage of the labor market shift towards a more collaborative model, which creates the need to (re)structure ways of teaching students to reflect authentic and realistic contexts that are likely to be found outside of study environments (Spector, 2013; Hockly & Dudeney, 2018). Therefore, Edtech emerges as the

construction of a space for the practices of those involved in the Teaching-Learning process to be visible, allowing them to go beyond the institutional structure perceived as a straitjacket (Carton, 2019). However, simply adding online teaching to an infinite range of students demonstrates that faculty are unable to interact meaningfully (Thomas & Nedeva, 2018).

Education officials around the world are increasingly advocating for the inclusion of technologies to facilitate personalized learning to improve education (Buchanan, 2020). Adaptive learning is being touted vigorously by many top executives in the Edtech industry as one of their unique selling points when it comes to materials, learning platforms, and other forms of content delivery (Hockly & Dudeney, 2018). This point becomes important because projecting only standardized certification to students does not correspond to the individual needs of each student in the exercise of their profession (Delgado-Crespo et al., 2020). Authors argue that educational technology companies prioritize technological discourse over educational or pedagogical discourse (Ramiel, 2019; Cukurova et al., 2019). However, there has been a shift in focus in the last decade where there has been more emphasis on pedagogy and student learning and less focus on digital technology as it has become ubiquitous, thus giving rise to the term Edtech (Farrell, 2020). These arguments prove that Edtechs need to be able to adjust their business model to meet the needs of those involved in the Teaching-Learning process, and that they should change when necessary.

So, we can hypothesize that the Edtechs business model goes beyond the application of technology in education, since there is a discomfort in believing that non-student-centered objectives will succeed. Thus, technology should act as a way to facilitate these behavioral approaches in the Teaching-Learning process (Drumm, 2019).

For Doña-Toledo et al. (2017), institutions that are committed to teaching must go far beyond technology. In other words, they must deliver a proposal of good reputation, quality, social responsibility and proximity to students and alumni in order to increase the benefit perceived by students. Students seek to develop new skills and knowledge by building relationships to leverage skills and improve interactions through engagement (Cheung et al., 2016). But it is not just the student who seeks the benefit generated by educational institutions; educators also seek these benefits, since they are involved in the Teaching-Learning process. Educators seek to increase their work tools and increase the offer of their classes to a wider range of interested parties (Thomas & Nedeva, 2018; Carton, 2019). From this introduction, it is possible to realize that Edtechs are not companies that simply apply technologies, but that offer a differentiated Teaching-Learning model, which changes according to market needs. However, it is not perceived in the existing literature how Value

Creation occurs in the Teaching-Learning process. In practical terms, the literature shows evidence of how value is created in general, but does not focus on the Teaching-Learning process. So, the research question that we seek to answer is: How does Value Creation occur in the Teaching-Learning process in Edtechs?

1.1. Objectives

The objective of the research is to understand the Value Creation process in the Teaching-Learning practice in Edtech. To achieve this objective, the following specific objectives were proposed: a) Understand the concept of Edtech; b) Identify the stages of Value Creation in the Teaching-Learning process from the perspectives of Edtech, Student and Teacher, and their relationships with Teaching-Learning practices.

1.2. Delimitation of the Study

We can divide Edtechs into several segments. There are companies focused on early childhood education, basic education, higher education, corporate education, preparatory courses, languages , and open courses.

This research focused on Edtech, which sought to prepare people for the job market with a differentiated pedagogy. The design of the empirical research was longitudinal since the interviews and collection of materials were carried out with participants of the Teaching-Learning process who were in two phases of the course: in the first weeks and the second semester (more advanced class). To understand how the dynamics of Value Creation occurred from the perspective of those involved in the Teaching-Learning process, in-depth interviews were carried out with all those involved in this process. It is known that it is possible to analyze the Creation of Value in a network, from a macro perspective, but this study focused on microanalysis because it is possible to observe in detail how the actors contribute to the Creation of Value, as well as to analyze and place in a relevant managerial structure (Grönroos & Ravald, 2011; Grönroos & Voima, 2013). The actor level, in contrast to an actor systems level, is invisible to macroanalysis (Grönroos, 2017).

1.3. Relevance, Justification and Contributions of the Study

1.3.1 Relevance

The Edtech market is young but rapidly growing (Renz & Hilbig, 2020), as learning innovatively is a viable option for many students worldwide (Hockly & Dudeney, 2018). There is an exponential growth of Edtechs - which did not exist before 2012 - and, with it, the proliferation of accelerators and incubators designated for these startups (Ramiel, 2020). Technology-based digital economy companies such as Netflix, Samsung, Google, Microsoft, and Facebook are also developing data-based learning programs that enable new teaching tools in public institutions (Renz & Hilbig, 2020).

Despite the interest of investors and global technology companies to bet on this market, the field of education is changing at a slower pace than global technological advances (Howard, 2019). Although the Edtech market growth around the world is around \$8 trillion in 2020, the market is growing slower than other markets due to the diversity of decision-makers: educators, teachers, materials publishers, and policymakers (Renz & Hilbig, 2020).

Therefore, there are several actions by countries and companies to encourage the development of the sector in an integrated way. Countries are implementing national standards for building a digital economy (the first programs were adopted in Germany and the US in 2012) (Bogoviz et al., 2019). To illustrate other examples, the UK Edtech industry is developing by leaps and bounds as governments and companies intensify their alignment to help their industries flourish globally (Gallagher & Knox, 2019). The Swedish government and public authorities have also developed a digitization agenda for the Swedish school system (Mattsson & Andersson, 2019).

In addition to governments and companies, venture capital funds are providing huge amounts of money for Edtech startups to invest in new products and services that align with the government's agenda to improve education today (Burch & Miglani, 2018). The sector moves a high volume of money, led by American companies, followed by Asian companies, raising 12 billion US dollars from 2012 to 2017 (Thomas & Nedeva, 2018). Despite the large volume invested in startups, companies that have been in the industry for a longer time are absorbing smaller companies, and startups have more difficulty in developing new ideas that can arouse the interest of investors (Regan & Khwaja, 2019). The community of Small and Medium Enterprises (SMEs) that use innovative technology to develop their Edtech products or services grows worldwide. In Brazil, the term Edtech is gaining more and more importance. At Rio Innovation Week, which took place at the beginning of 2022, a debate

was held between the founder of Descomplica (a Brazilian startup that started by helping students pass entrance exams, and which expanded its business to university teaching, public tenders, and basic education), director of Center for Educational Policies of the *Fundação Getúlio Vargas* (FGV), CEO of Patio (an ecosystem of products that, through technology and innovation, help schools transform their daily lives, whether in the administrative or pedagogical areas) and co-founder of *Árvore* (Brazilian startup that helps public and private teachers to develop a passion for reading in their students) about the importance of these startups to improve the environment and the educational ecosystem. They also highlighted that these companies seek a more student-oriented approach, in checking how each student learns so that the process is effective, and, in addition, that they work with learning data analysis to increasingly improve the student experience.

This research, then, sought to demonstrate how this process of relationship between teacher-student-institution, called the Teaching-Learning process, took place from a perspective of Value Creation for those involved.

1.3.2 Justification

Companies called Edtechs are growing at a rapid pace around the world. However, there is a tendency in the literature to point the technology as the only factor to qualify an Edtech. A smaller volume of research even mentions that these companies are different because they provide personalized learning (focused on the student), but nothing that allows a deeper understanding of how these companies create value from the Teaching-Learning process.

A gap is identified, which is to understand how Value Creation occurs in the Teaching-Learning process in an Edtech to then generate profound conclusions. Only the understanding of this process will allow for solid conclusions since it involves the main agents of an educational institution: teacher and student. In addition, it is perceived that Edtechs need to adapt to the reality of the market to continue meeting needs, a point that was not covered in depth by previous research, and that may explain “what it is to be an Edtech”.

Although it is possible to indirectly relate the Creation of Value to the Teaching-Learning process in the existing literature on Edtech, there are no studies that demonstrate the relationship as a research objective, in other words, empirical studies were not carried out in Edtechs with the objective of understanding Creating Value in Edtech based on the Teaching-Learning process.

In addition, as there is no literature review on Edtech carried out by other authors, this

study also presented such a review with the aim of understanding, from existing publications, what had been published about the concept.

1.3.3 Contributions of the Study

The contributions of this study are diverse. By revealing the Creation of Value in the Teaching-Learning process provided by Edtech, it will help other entrepreneurs and managers of educational institutions to identify possibilities to improve their Teaching-Learning processes, offering innovative alternatives.

In addition, the Ministry of Education can benefit from the results of this research to direct educational institutions to improve education in the country from the application of the Edtechs concept, since they are companies that are dictating a successful trend in the educational sector.

As for the academic contributions, the research will help researchers to understand the concept of Edtech, and identify possibilities for studies in the area, in addition to verifying how Value Creation explicitly occurs in the Teaching-Learning process, relating a concept of the business area with the pedagogy. In addition, this study offers a contribution to science to the extent that it uses the practical process approach to connect the theory of value creation in the teaching-learning process to the practice of a company and then contributes to the results.

1.4. About the Sample

The theoretical review was carried out based on articles published on the Web Of Science until March 2021 in scientific journals published in English, Spanish and Portuguese. As for the type of text, texts were classified (document types) as “Article” and only peer-reviewed academic articles were filtered.

The empirical research was carried out at the Inteli Institute - a Brazilian technology and leadership Institute, based in São Paulo - and involved the subjects of the institution's Teaching-Learning process, in addition to interviews with the Institute's co-founder and executive director. The institute was selected because even in its initial stage, it has a large ecosystem with partner companies for the development of the teaching-learning process. In addition, several newspaper articles were written extolling the institute's differentials, at a more macro level of analysis.

2. AN OVERVIEW ABOUT EDTECH

If we think of Edtech as the technological revolution in education, we can go back in history and see the first printing press being invented by Johannes Guttenberg in the year 1440. Thomas Edison promoted movie clips as a substitute for teachers in 1913. Sidney Pressy invented the first printing machine teaching, known as MCQ in 1927. Finally, online education was developed at the University of Illinois in the 1960s (Dhawan, 2020).

There is another line of authors who believe that Edtechs are not just education startups that apply technologies, but are also companies that seek alternative learning models about that proposed by traditional university centers (Ghemawat, 2017). These studies demonstrate that these companies seek not only to offer a proposal for technological products, but that they are increasingly preparing people for the job market by offering courses that encourage multidisciplinary, collaboration, and are focused on market needs (Lucas, 2014; Ghemawat, 2017; Lyons, 2017).

For Doña-Toledo et al. (2017), institutions must be much more than simply technology developers but must deliver a proposal of good reputation, quality, social responsibility, prompt service to students, and proximity to students and alumni to increase the perception of value for students. Other authors have addressed tactical aspects of value propositions that seek to capture a greater perception of value by students, such as the development of new skills and knowledge by building relationships to leverage skills and improve interactions through student engagement via social networks (Cheung et al. al., 2016) and partnerships with companies so that students can develop their skills (Paton et al., 2014).

Therefore, the question that guides this systematic literature review is: What does the concept of Edtech involve? From the systematic analysis of the literature, this section of the research aims, from secondary data, to synthesize and evaluate the existing knowledge on the subject in a logical, transparent, and analytical way (Denyer; Tranfield, 2009). In addition to presenting an overview of Edtech, this chapter seeks to highlight the quantitative indicators of the research carried out (amount per year, per author, per journal, etc.) and clarify the reader about the context in which Edtech is inserted, as well as the main technologies used, challenges and trends. This research assumes its relevance, since there is a lack of systematic reviews and accessible research for Edtech professionals and researchers on the subject (Cukurova et al., 2019). Furthermore, Spector (2013) pointed out that much of the research being conducted is designed for earlier forms of education, resulting in no significant difference between forms of education. This review, therefore, contributes to providing

perspectives for researchers and entrepreneurs to use systematic analysis to put into practice points not yet covered by current business models and to be able to reflect on the strategies that are being practiced by Edtechs.

This chapter is divided into a first part, which describes the protocol used to carry out the Systematic Literature Review (SLR), a second part, which compiles the results about the studies that was published, and then the results of qualitative aspects of the systematic review to conceptualize Edtech.

2.1. The Systematic Literature Review method (SLR)

There are guidelines on how to conduct a systematic literature review. The Institute of Educational Sciences of the US Department of Education, through the What Works Clearinghouse Procedures and Standards Handbook, Version 4.0 (2017) recommends a systematic review process in five steps: (a) develop the review protocol, (b) identify the relevant literature, (c) perform an article screening, (d) perform a literature review, and (e) present the results.

We cannot help but argue that there are limitations to systematic literature review studies, such as the bias due to the analysis of published data alone, as well as the bias that results from screening and coding the available studies. To reduce limitations, exclusion criteria were highlighted, emphasizing transparency about the screening and coding process (Schlosser 2007; Thompson et al. 2012).

Following in the footsteps of the American Institute of Educational Sciences, the review was based on the protocol that the searched articles should be indexed in the Web Of Science database, and published in peer-reviewed journals. The Web Of Science database was selected because it is one of the main journal repository databases.

As a search filter, articles should be published in English, Spanish, or Portuguese with the term Edtech* in the title, abstract, or keywords of the article. Regarding the year of publication, we used the broader historical period of the base (1945 to Feb./2021). The search result generated 44 articles, published between 2013 and 2021 in 36 different sources, with 201 keywords, 101 authors involved, 14 documents of single authorship, and 30 of multiple authorship.

With the support of Rstudio and VosViewer software, an analysis about the studies was carried out based on articles. This analysis verified the number of publications per year, relevant journals, most cited authors, the incidence of keywords, and a survey on the

evolution of the term Edtech (Ferreira, 2010).

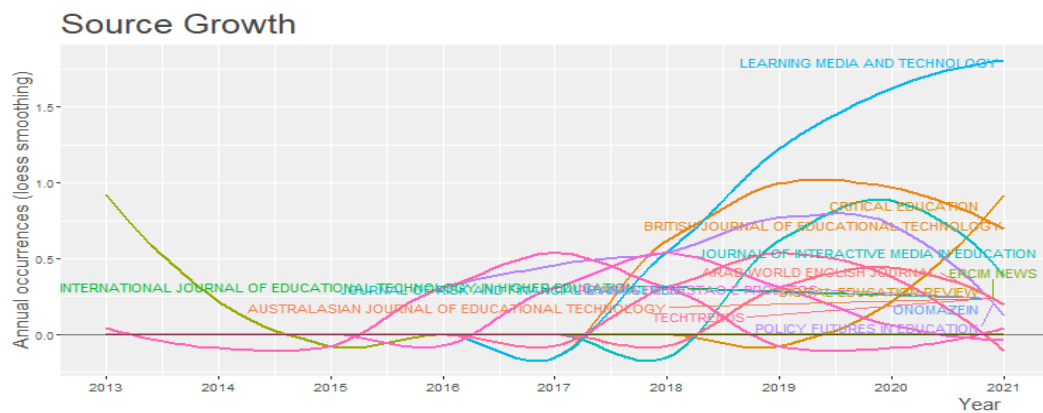
The selection of articles for qualitative analysis involved an initial step of identifying adherence to the research question. For this, all titles and abstracts of the articles were read. At this stage, two articles from the sample were excluded because they dealt with matters more relevant to the area of information technology. For the development of the qualitative analysis of the publications, the articles were separated into categories defined throughout the reading of the titles and abstracts of the articles, as follows: "Edtech Concept", "Mindset Change", "Literature Review", "Technology as a compliment" and "Technology and learning". To carry out the screening of articles, that is, to identify the articles that are important to conceptualize Edtech, the articles were read in full. This reading was also important to confirm the categorizations established with the previous reading of the title and abstract. During this process, it was necessary to remodel the categories that were previously built, namely: Context, Edtech Concept, Technologies, Challenges, and Trends.

2.2. About the Studies

The term Edtech was used for the first time in scientific articles in 2013 and had the highest number of scientific productions in 2019 (13 articles). The result demonstrates that the term is recent, and that interest has increased in recent years. It is interesting to mention that in the first article published, the word Edtech appears only once, and it was used only to mention a site. In this article, it is possible to notice that the author focuses on the educational technologies that were being applied by educational institutions, not on the concept of Edtech.

Regarding the sources of publication of the articles, there is no concentration of publication in journals. However, it is worth highlighting Learning Media and Technology, which participates with the publication of five articles, and the British Journal of Educational Technology and Policy Futures in Education, with three articles published each. As can be seen in Chart 1, these journals have been showing annual growth outside the average. The other sources (33) have one article published each. As for the four journals with the highest number of publications, three of them focus on the adoption of educational technologies. By inference, it is concluded that the concept of Edtech emerges from educational technology.

Chart 1 – Annual Growth of Periodicals

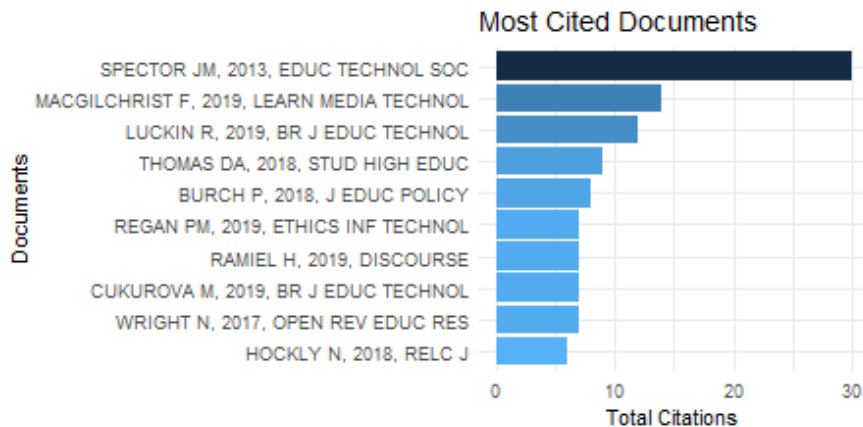


Source: Author

The distribution of publications by the author indicates that in 2013 production was concentrated on a single author (Spector, 2013), but over the years this concentration has been decreasing. Regarding the country of the corresponding author, it is identified that 26.67% of the articles were published by Americans, 15.56% by British, 6.67% by French, 6.67% by Spaniards, and 4.44% by Brazilians. However, the Brazilian articles did not receive citations – which demonstrates the low relevance of Brazilian productions in the international environment.

Spector's article (2013) is the most cited (30 times). Its greatest contribution, however, is not due to the concept of Edtech, the focus of this literature review, but rather the analysis of technology in facilitating personalized teaching and better assessment of learning through data analysis. Although the author emphasizes the importance of technology, he makes it clear that it is unwise to place faith in educational progress coming only from technologies, regardless of how powerful and promising they are. It is important, then, to have collaboration between those interested in the learning process, such as teachers, designers, administrators, policymakers, and parents.

Chart 2 – Most Cited Authors



Source: Author

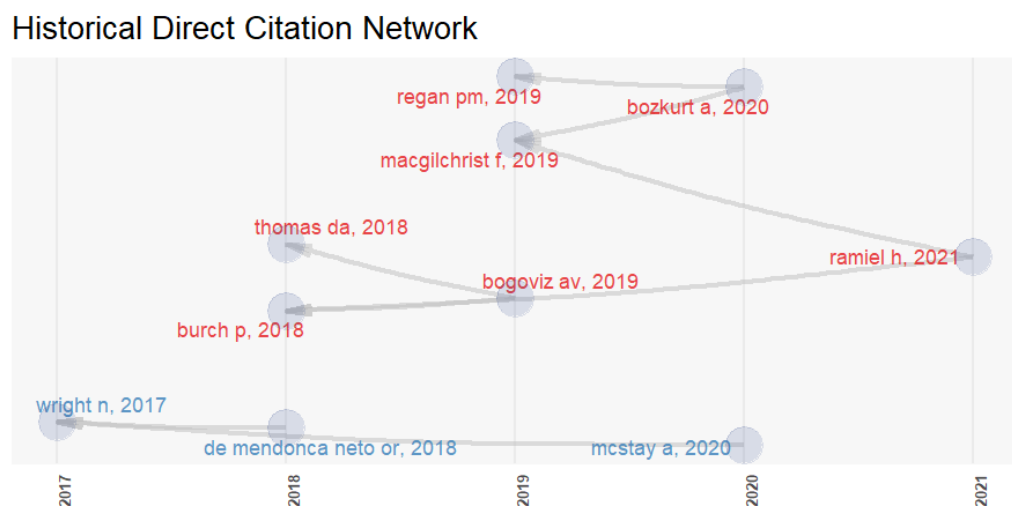
It is curious to note that, after this initial period, articles published in the area are again cited more frequently in 2019. This time with greater dispersion (not just with an emphasis on Spector's publication). Of note in this group are the two articles published by Cukurova and Luckin, relating to studies carried out at the accelerator Startup Educate, headquartered in London, to identify a pattern of artificial intelligence implementation by educational institutions. The results suggest that Edtech seeks to improve student outcomes and reduce the performance gap between advantaged and disadvantaged students, provides real-time data for teachers and reduced workload for faculty, and puts spaced learning into practice, which is the principle that information is more easily learned when it is taught in short time intervals and repeated several times (Luckin; Cukurova, 2019). In another article by Cukurova et al (2019), involving 96 companies, pedagogical change is identified as the core of the technologies applied by Edtechs, both because their design evolves, but also for the reason of transforming the students' experience.

Thomas & Nedeva (2018) sought to analyze the symbiotic relationships between Edtechs and educational institutions, such as Coursera, Udacity, and Minereva, allowing the provision of quality education to more people. On the other hand, there is a group of authors who highlight the negative aspects of Edtechs, such as the work of Burch & Miglani (2018), who criticize commercialization and technocentrism, through the excessive use of quantitative data for learning assessment. Furthermore, they cite the dearth of rigorous research on the impact of technology-based interventions on equity, which could be a good gap for future research. In this group of critics of Edtechs, the works of Regan and Jesse (2019) on ethics and privacy in big data and learning analysis stand out, as well as Regan and Khwaja (2019)

on venture investors. Although according to them, Edtechs improve student learning, presenting students with more engaging classes, and allowing personalized instruction, they criticize the commercial nature of these institutions. In this line of ethical aspects, they bring interesting questions for discussion, among them the problem of data privacy, since the use of Edtech involves the collection of detailed data from students, teachers, and family members, as well as administrative details about the functioning of institutions of teaching.

In opposition to the ideas of Regan and Jesse (2019), Macgilchrist (2019) states that Edtech does its best to maintain data privacy, programming in anonymity so that even it does not find the names of students individually. The author also states that even with data analysis technologies, human decision-making is superimposed on the data provided by the machine, with the man being the focal point.

Figure 2 – Last Five Years Citations



Source: Author

Regarding authors who cite other authors with publications in the last five years (Figure 2), the work by Wright and Peters (2017) stands out, cited by Mendonça Neto et al. (2018) and Mcstay (2020). In their study of educational institutions in New Zealand, managed by private technology companies, the authors identify some consequences for students, such as difficulty in developing creativity, adaptability, and critical thinking. This study was used by Mendonça Neto et al. (2018) in the analysis of the Brazilian case, highlighting negative aspects such as the control of activities carried out by students and teachers.

On the other hand, Mcstay (2019) identifies the positive role of artificial intelligence

in student learning, as it allows the software to identify students' emotional and affective states. Class time becomes more productive and promotes enhanced social and emotional learning. Still in this line, Bogoviz et al. (2019), citing the works of Thomas and Nedeva (2018) and Burch and Miglani (2018), highlight that digital modernization, while promoting the reduction of academic and teaching staff, will open doors for these staff to work in other fronts.

The issue of technology effectiveness seems to be overcome by Macgilchrist (2019) and Bozkurt (2020). The latter carried out a systematic review of the literature on educational technology in the context of the era of digital knowledge. For the author, concerns have shifted from constant efforts to prove the effectiveness of technology application in education to ethical and equity issues.

However, for Burch and Miglani (2018) this issue of effectiveness is still open, as there is no empirical evidence of the effect of technology on education. The practical studies carried out by Luckin and Cukurova (2019), Cukurova et al. (2019) and Thomas and Nedeva (2018) reinforce the statement that technology contributes to student learning. However, no statistical validation study was found during the systematic literature review, leaving an open path for future research.

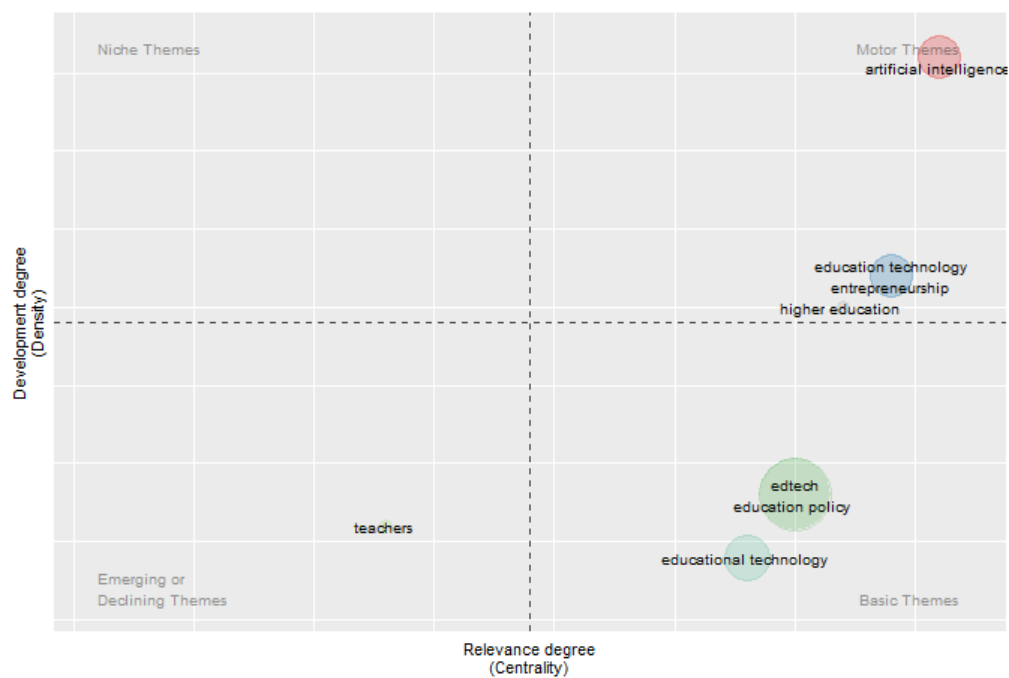
The most current article when this study was carried out is the one published by Ramiel (2021). The author uses an approach that has been employed by other authors in a more subtle way, which is the treatment of the student as a user. Although already addressed by Spector (2013) and Cukurova et al. (2019), also mentions the term used to refer to students and educators, classifying those involved as members of the Edtech ecosystem. However, Ramiel (2021) uses this concept no longer in a subtle way, but to build the subject user/student. These evidences allow us to conclude that the term Edtech is derived from studies on educational technologies, justifying the reason why the dictionary portrays that Edtech is the application of technologies in education. However, the analysis of the frequency of words in the abstracts indicates that the term Edtech is less recurrent than educational, learning, education, and technology.

The descriptive analysis of the keywords allowed us to conclude that the frequency of the term Edtech began to occur between the years 2016 and 2017. Before that period, the term Educational Technology was highlighted. It is important to highlight that other terms are also emerging about the term Edtech, such as Artificial Intelligence, Entrepreneurship, and Education Policy.

As shown in the four quadrants of Chart 3 below, niche themes are on the upper left,

and emerging or declining themes are on the lower left. At the top right we have the booster themes and at the bottom the basic themes. This analysis was built without prior preparation of the data: the algorithm itself, based on the keywords, groups the words.

Chart 3 – Distribution of Keywords



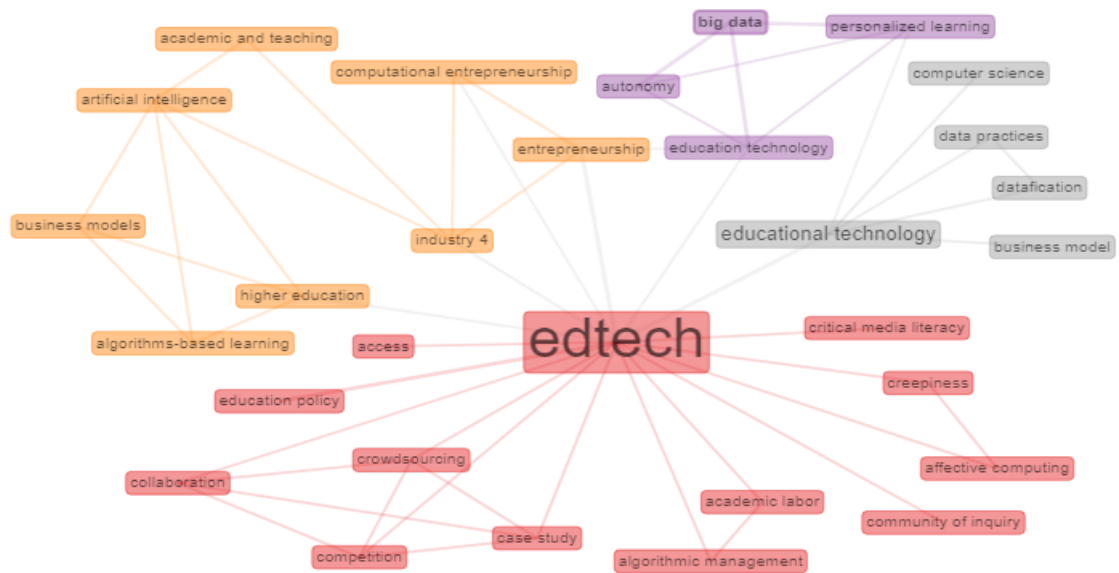
Source: Author

The analysis of the graph allows us to conclude that the terms education technology, entrepreneurship, and higher education function as engines in research on Edtech, and the terms Edtech and education policy function as base terms. In other words, the degree of development of the studies that qualify as engines is greater than the base terms. However, base terms are essential for Edtech publications. The graph also demonstrates that the terms Edtech and education policy go hand in hand, offering evidence that technology is not enough, there must be an educational policy..

2.3. What are Edtechs?

A keyword network map was generated before starting the in-depth qualitative analysis of the articles. The objective is to verify the relationships between the words, which may offer additional clues about the Edtech concept, as shown in Figure 3:

Figure 3 – Conceptual Structure Map



Source: Author

Starting the analysis of the network map with the red blocks, the term Edtech is related to words that convey the idea of collaboration (collaboration, crowdsourcing, etc.) and the use of technologies, such as algorithm management and affective computing. In addition, it presents connections with educational policies, accessibility, and a critical line on technological literacy.

Regarding the yellow block, the concept is related to three main words: higher education, industry 4.0, and entrepreneurship. In higher education, the analysis indicates that it is a business model based on learning through algorithms, assisted by artificial intelligence, which is connected to industry 4.0. In industry 4.0 we perceive the relationship between teaching, entrepreneurship, and computational entrepreneurship. Finally, we will treat the blocks in purple and gray as being unique, as they both represent terms about educational technologies. The analysis allows us to conclude that they are business models that apply computer science technologies such as big data and data analysis to foster autonomous and personalized learning.

The macro analysis of the map allows us to conclude that even the educational technology reserved for blocks separated from the others (industry 4.0, collaboration, etc.), can be seen that it is always present in the other blocks. Thus, it is concluded that technology

is an important factor in Edtech (it works as an engine), but not the only one. When noticing words that suggest personalized, autonomous, and collaborative learning, it is possible to conclude that technology should be applied in a pedagogical proposal. In other words, technology must be seen as a tool that supports a Teaching-Learning value proposition.

Based on the evidence provided in the “about the studies” and the network map presented above, we will begin the qualitative analysis of the articles published on Edtech. The objective of the analysis advances to the question: is technology enough to conceptualize Edtech?

To perform the in-depth analysis of the publications, the articles defined with the methodology proposed in section 3 of this work were read in full and each fragment of the text was separated into categories that emerged throughout the readings. The pre-defined categories based on reading the title and abstract were discarded as they were superficial compared to the deeper investigation. When reading the articles in full, it was noticed that the authors portrayed the context in which Edtechs were inserted, seeking to reveal the current environment, challenges faced, and trends driven by these institutions. After developing the context, it was possible to verify that the authors developed reasoning to propose an Edtech clear to the reader, but that, in most cases, a section was not destined to explain the concept of Edtech - only arguments from other authors, without making a direct connection between them. Finally, it was noticed the attempt (the most recurrent one) by the authors to highlight the educational technologies applied or developed by Edtechs.

Upon realizing this structure, the categories below were defined, with their respective questions to which the answers were given based on the reading of the articles:

Table 1 – Categories on the Edtech landscape

Categories	Research objectives
Context (environment, challenges and trends)	What is the context in which Edtechs are inserted? What are the existing challenges? What are the trends?
Edtech´s proposals	What is an Edtech?
Technologies used by Edtechs	What is the role of Technology? What are the applied technologies from Edtechs?

Knowing the categories of analysis, we will start the investigation in the order proposed in the table, starting with the category “Context” until “Technologies applied by Edtechs”.

2.3.1 About the Context

The COVID-19 pandemic intensified the technological wave in education and created ideal circumstances for online education advocacy groups to impose widespread automation in teaching in higher, elementary, and secondary education institutions (Ovetz, 2020), mainly in respect of decisions for governments to introduce remote and online learning during this period (Joshi et al., 2020). In addition, there is a constant search by traditional institutions for technological services to control their budgets, increasing the prominence of companies that sell educational technologies (Regan & Khwaja, 2019).

By introducing compulsory online classes, schools send students to learn at home, and teachers start teaching on online platforms out of necessity, opening up the scope for exponential profits by companies that offer educational technologies (Moore et al., 2021), and negatively affecting the educational system of countries (Joshi et al., 2021) - constituting a phenomenon that enhances the process of industrialization of education (Mendonça Neto et al., 2018).

It is evident that the pandemic is not the only motivator for the adoption of educational technologies, we live in a world where people expect to work, learn and study at their convenience in terms of time and place (Spector, 2013). Furthermore, educational technology is being sold as a core mechanism for improving access to quality learning for high-poverty populations (Burch & Miglani, 2018). But do technologies improve access?

There is a huge challenge in making educational technology accessible to everyone, mainly due to the lack of good internet connection, especially in less developed countries (Magnus-Aryitey & Cherner, 2020). Educational inequalities and the digital divide can challenge the stability of a knowledge society and need to be addressed (Spector, 2013). Teachers cannot assume that students have the necessary digital skills to complete homework online, or to participate in blended activities because not all students have the same technological background (Hockly & Dudeney, 2018; Regan & Khwaja, 2019). Furthermore, due to the rapid growth and volume of information, resources, tools, and devices, it is increasingly difficult for teachers and students to keep their knowledge and skills up to date

(Spector, 2013). Many teachers still lack skills and knowledge about educational technologies (Luckin & Cukurova, 2019), especially knowledge to analyze and understand data from the teaching-learning process (Renz & Hilbig, 2020). An educational marginalization generated by technology is then created, which can be epistemic, linguistic, gender, or economic (Gallagher & Knox, 2019).

Therefore, at the same time that institutions apply educational technologies to scale learning, making courses more accessible, they promote existing socioeconomic inequalities, due to the difficulty in using technologies or accessing the internet (Macgilchrist, 2019; Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).

But we can argue that more traditional educational technologies, such as those that seek to reproduce a video of a class recording or software that reproduces texts for reading, and, in the end, provides you with questions to fix or even fixed questions for you to answer based on a specific problem, they allow education to reach less favored people since by scaling education, it allows the institution to reduce the price. However, in addition to the possibility of creating the possibility of marginalization for those who do not have the internet or who have difficulties using the platform, it forms a generation of people with a degree, but unemployed. Bogoviz et al. (2019) mentioned that this has occurred in traditional higher education institutions.

Despite technology being considered a way to provoke the marginalization of education, it is not possible to imagine the Teaching-Learning process without the incorporation of these technologies. Technologies are firmly incorporated into students' lives outside the classroom, which makes no sense to fail to apply them in the Teaching-Learning process (Spector, 2013; Hockly & Dudeney, 2018). But for technology to have a real effect on students' lives, it is not enough for institutions to promote "technology for technology's sake", that is, not to apply technology for a pedagogical purpose, because if that happens, they waste their teachers and lose their students (Cherner & Mitchell, 2020).

Therefore, educational institutions should consider that companies require competency-level certificates (Delgado-Crespo et al., 2020), not the diploma itself; but the skills acquired throughout the course. The proposal then should focus on improving current education and creating tomorrow's education through innovative digital pedagogies (Romero et al., 2020). In this case, institutions need to adopt approach strategies that encourage and support the critical engagement of educators and students in the use of digital technologies, bypassing easy-to-understand clichés and adopting the complexity of human-technological interweaving (Drumm, 2019).

Therefore, those responsible for the department of education around the world invest in educational technologies intending to foster personalized learning (Buchanan, 2020). It is at this point that we find a leap in perspective. We left the standardized certification approach for a personalized Teaching-Learning process enabled by the use of educational technologies. This point becomes important because offering only standardized certification to students does not correspond to the individual needs of each student in the exercise of their profession (Delgado-Crespo et al., 2020). The labor market is increasingly collaborative, which creates the need to (re)structure the ways of teaching students to reflect authentic and realistic contexts that are likely to be found outside the study environments (Spector, 2013; Hockly & Dudeney, 2018).

Therefore, educational institutions cannot restrict their strategy to technology only in order to scale their business. In other words, there is a high risk of student learning becoming hostage to computer programs that simply present a lesson plan, video, and a questionnaire to answer questions (Ruiz-Iniesta et al., 2018; Buchanan, 2020). Institutions should work on human interaction experiences and the development of basic social skills (Spector, 2013; Regan & Khwaja, 2019). Otherwise, students may be experts in taking online tests but less proficient in critical thinking and problem-solving skills (Hockly & Dudeney, 2018). Thus, technology should not be the focal point of the teaching-learning process, since human decision-making is superimposed on computational capacity (Macgilchrist, 2019). Faith, then, must be directed to properly trained, persistent, and dedicated teachers, designers, administrators, policymakers, and parents (Spector, 2013). In this case, technology is only recognized as part of the student's learning experience, as a supportive tool (Burch & Miglani, 2018; Luckin & Cukurova, 2019; Cherner & Mitchell, 2020; McStay, 2020).

Thus, the technologies necessary for this to occur must be more elaborate than simply playing recordings of classes, online texts, videos in cartoon format, etc. From a future perspective, Spector (2013) points out that computing technologies based on gestures and learning analysis are the ones that will most impact the Teaching-Learning process. Gesture-based computing extends keyboard and mouse input to include body and eye movements. The goal is to make the interaction more intuitive and natural. Analytics should focus on extracting large data sets in near real-time to configure a relevant experience for a user. Despite the challenges, there is optimism for a better future through technical-educational interventions (profit-making or non-profit) (Macgilchrist, 2019).

Personalized education will radically change the existing educational system (Renz & Hilbig, 2020). Deep analysis of the learning process to adapt teaching to each student is here

to stay and data capture and use processes will be increasingly refined (Hockly & Dudeney, 2018). Educational games will recognize different learning styles and will mine habits for records and feedback (Sánchez-Fernández et al., 2017). In addition, continuous assessment of learning is also a trend (Buchanan, 2020).

Learning activities will increasingly focus on problem-solving and critical thinking in real contexts (Spector, 2013). The use of technologies will increasingly focus on teaching intra- and interpersonal skills, such as resilience and teamwork (Regan & Jesse, 2019) - this is because preparation for the job market is gaining more importance, which will generate discomfort in the workplace the traditional educational system (Spector, 2013; Ramiel, 2020)

The relevance of continuing education will increase in the context of the new dynamics of knowledge transfer caused by the digital transformation (Renz & Hilbig, 2020), focused on the combined learning approach (face-to-face and online) and access to less economically favored people (Thomas & Nedeva , 2018).

But in the present context, what are the technologies that we know? In practical cases, WriteLab, an American Edtech, for example, operates in educational environments using machine learning and natural language processing to identify patterns in students' writing. With that, it provides feedback and automatically suggests revisions (Regan & Khwaja, 2019). Sensavis, a Swedish Edtech that empowers educators by providing a tool that facilitates the visualization of abstract things and the explanation of complex things to students, for example, created a value proposition captured by the slogan “Teach - Create - Activate”. Where “Teaching” means allowing the inclusion of all students in the learning process. “Create” means creating personalized educational videos and “Enable” is the idea that students learn by exploring and discovering (Mattsson & Andersson, 2019).

If the present and future context demand the massive use of technologies in the pedagogical process to promote the personalization of education while increasing access to education, what is the proposal of Edtechs?

2.3.2 EDTECHS' proposals

There is a broad definition of what an Edtech is. An Edtech can be involved in all facets of education such as learning analytics, creating learning paths, assessment and testing, career planning, curriculum development, student admissions, developing courseware and learning management systems, mathematical and scientific literacy initiatives, production of educational textbooks, and publication and distribution of research (Thomas & Nedeva, 2018).

Regarding the concept of Edtech, there is a tendency for authors to conceptualize Edtech as educational applications or popular applications of educational technology (Carton, 2019; Gonçalves et al., 2020; Magnus-Aryitey & Cherner, 2020; Moore et al., 2021). Others conceptualize it as the use of educational technology (Mendonça Neto et al., 2018; Hockly & Dudeney, 2018; Cherner & Mitchell, 2020; McStay, 2020). In a broad definition, Joshi et al. (2020) conceptualize it as an educational model of technologies where teaching and assessments are carried out online. However, the most complete concept was given by Ramiel (2020) in which Edtech is an educational technology sector that promotes interventions in educational systems around the world through disruptive innovations.

But what is the purpose of Edtechs? Are they the same as traditional educational institutions that apply online learning to scale their businesses?

If we consider that yes, the focus would be on increasing the number of students to the detriment of teaching, then there would be a reduction in professionalism and quality in the delivery of content – thus changing the “meaning” of education, which should be the construction of knowledge (Moore et al., 2021). In this way, Edtechs would end up seeing education as a commodity, improving the formalization of the educational process and receiving the “scale effect” (Bogoviz et al., 2019), that is, reducing costs as they sell their services or products more. There are examples of these cases, such as EkStep (Indian Edtech) which is testing a technology-based project of a literacy program for future large-scale implementation (Burch & Miglani, 2018). Other examples are even better known: Coursera and Veduca.

It is known that for some authors Edtechs are interpreted as a form of world domination of education, using the universalist approach to knowledge, ignoring the way knowledge is culturally and relationally constructed (Gallagher & Knox, 2019; Moore et al., 2021). However, is the fact that these companies seek to scale the only factor worth mentioning? Even if the answer were yes, the search for scale in an extremely competitive educational environment requires that Edtechs have some differential from universities, since the latter already offer distance education at low monthly fees. To conquer this differential, Edtechs aspire not only to serve or support the educational system but to change it profoundly, to interrupt it through the culture of startups and the high-tech industry (Ramiel, 2020; Gonçalves et al., 2020; Buchanan, 2020). Their structures combine new skills and abilities to be taught (Cherner & Mitchell, 2020).

Edtechs seek different directions, not only to be amplifiers of the existing system but try to uncover "dead" areas, unexplored by other institutions, which can expand the

possibilities of education (Ramiel, 2020). The search for profit happens, but at the same time that this occurs, they work with purposes, delivering value to society, which is the ideal and desired combination in the corporate world (Gonçalves et al., 2020).

Edtechs are looking for solutions to everyday crises, such as low literacy rates in underdeveloped countries and rising employability rates. So, they propose a connection between the traditional model of education and real-world experience, to enable students to work in an economy that values innovation and leadership (Mendonça Neto et al., 2018; Moore et al., 2021). To offer these solutions, they focus on the user, which can be teachers and students. At all times, these companies make efforts to think, define, explain and imagine users: who are they? What do they want or need? What is the “pain”? What are your habits? (Thomas & Nedeva, 2018; Ramiel, 2019; Mattsson & Andersson, 2019). Therefore, Edtechs offer a value proposition that is simple and easy for the consumer to understand.

Sensavis (example already discussed), with its value proposition captured by the slogan “Teach - Create - Activate”, is an example of Edtech that seeks to solve a current problem in education: personalization of teaching while allowing inclusion.

Furthermore, for the value proposition to be adequate to what the consumer needs, Edtechs develop services in cooperation with their consumers. Companies often partner with schools to test new products, with the idea that such tests will improve the products and therefore student learning. They take the opportunity to capture the accumulated experience of educators, the needs and desires of students and teachers; as well as the peculiarities of the local context (Regan & Khwaja, 2019; Ramiel, 2019; Mattsson & Andersson, 2019; Cukurova et al., 2019; Renz & Hilbig, 2020).

Edtechs are also characterized by integrating technology with pedagogical methods to bring innovation and enhance learning, involving the student more through deeper learning (Howard, 2019; Macgilchrist, 2019; Gonçalves et al., 2020; Cherner & Mitchell, 2020; Renz & Hilbig, 2020). Sensavis, for example, works on three pillars of education: interactivity, audition, and visualization. Tynker, the American Edtech that enables students of all ages to learn to code at home, at school, or on the road, focuses on providing students with a better foundation in computer, programming, and critical thinking skills so that they are prepared to the future (Regan & Khwaja, 2019; Mattsson & Andersson, 2019). These examples are clear that Edtech's central proposal is not the search for profit at any cost, but the educational purpose.

By integrating technology with pedagogical methods, Edtechs promote the improvement of teaching, which already brings great motivation due to its ability to

contribute to changing a social reality (Gonçalves et al., 2020). Therefore, Edtechs have social missions to mobilize new technologies to transform and improve not only the scope and quality of teaching but also the life and career prospects of students. Coursera, for example, envisions a world where anyone, anywhere, can transform their lives by accessing the world's best learning experience (Thomas & Nedeva, 2018). Analyzing Coursera's proposal, it is possible to notice that Edtechs generate more opportunities for people by democratizing quality education. In addition, they seek to improve student outcomes and reduce the performance gap between economically advantaged and disadvantaged students (Luckin & Cukurova, 2019; Gonçalves et al., 2020).

But how can Edtechs improve learning? Technology is a key part of this process. These institutions apply technologies to personalize teaching, offering customization to each user and performing learning analyses to individualize student education, offering differentiated classes based on the pace of individual learning (Carton, 2019; Buchanan, 2020). In addition, they seek at all times to accumulate detailed information about students' data, and learning records (including not only grades but also about individual learning and testing standards) to increase the quality of teaching (Burch & Miglani, 2018; Regan & Jesse, 2019). It is then noted that it is not just disseminating content as commodities, but personalizing the content to each student.

Regarding the ways of monetizing services, the possibilities are many. Edtechs sell technological services for public and private education (Moore et al., 2021), publishing services for teachers and companies that want to offer training, offer content distributed in the form of newsletters powered by teachers, blog posts, and news summaries (Carton, 2019).

Edtechs also seek to integrate partners, which are necessary for the existence of their businesses. The notion of "community" is at the heart of business models (Carton, 2019). Software developers must work directly with educators to create applications built around pedagogy, with the teacher being a key agent in content creation (Carton, 2019; Magnus-Aryitey & Cherner, 2020). Partnerships with leading universities allow you to leverage your brands, reputations, and course materials.

Regarding the Edtechs ecosystem, Cukurova et al., (2019) defined it is composed of a golden triangle, being: developers, researchers, and users (students and/or educators). The researchers seek to communicate the results of their research with companies and education professionals to demonstrate the impact. Developers are looking to check the research evidence and find out what teachers and students think about the effectiveness of their product. Users, in turn, seek to discover which technologies work to deliver the best learning

outcomes.

It is worth mentioning that Edtechs can offer software as a service (Software as a Service - SaaS) in the field of incremental education (i.e. e-learning, micro-learning, virtual and augmented reality development, or game-based learning solutions) (Renz & Hilbig, 2020), and seek to offer educational products and services for children who are learning to read and write to people who seek more advanced knowledge throughout life (Thomas & Nedeva, 2018; Moore et al., 2021).

Edtechs are companies that have growth opportunities and can test and innovate products, services, and processes (Gonçalves et al., 2020). This fact is due to the points mentioned above, but also to how work is organized and the profile of its employees. The organization of work at Edtech takes place through squads composed of multidisciplinary professionals, who focus on problem-solving (Gonçalves et al., 2020), as well as a profile focused on curiosity, engagement, and excitement (Ramiel, 2019). Collaboration is key to the success of Edtech (Delgado-Crespo et al., 2020; Gonçalves et al., 2020), but technology is no less important. Therefore, it is valid to separate a section for discussion about the technologies applied by Edtechs.

2.3.3 Educational Technologies in Edtechs

There is a vast group of authors who defend the use of technologies in Edtechs. There are several reasons, including the possibility of boosting the growth of blended learning (online and face-to-face), as hardware and software become increasingly accessible in terms of knowledge and cost (Hockly & Dudeney, 2018). However, users can also motivate the student. It is exactly this issue that Edtechs are focused on. Socrative, Kahoot, and Plickers, for example, are used in classes and prove to be highly motivating learning tools (Delgado-Crespo et al., 2020). In addition, they contribute to the reduction of educational inequality, recognizing the viability of access to education for students who were previously excluded from the system, either for financial reasons or because of the distance from educational centers (Wright & Peters, 2017; Mendonça Neto et al. ., 2018; Burch & Miglani, 2018).

The educational technology that underpins learning analytics platforms has its origins in algorithms developed by marketers to direct internet users to personalized paths as they browse the internet (Buchanan, 2020). Therefore, as in digital marketing, the educational technology applied by Edtechs is focused on users.

Edtech, by using technology, promises to solve a long-standing problem in education:

providing personalized attention (McStay, 2020). The Century platform, for example, personalizes learning for each student, recommending the topics that will most appropriately support them in a learning journey (Luckin & Cukurova, 2019).

Technology-mediated teaching and technology-enhanced learning can offer an adequate type of education at the same level as face-to-face teaching (Assaf, 2020).

Furthermore, technological developments such as artificial intelligence, machine learning, and learning analytics inevitably find their way into teaching and learning methods and require the development of data-driven digital business models. Edtechs constantly seek to measure, collect, analyze and interpret data to develop teaching and learning solutions based on artificial intelligence (Renz & Hilbig, 2020). Data collection can go beyond analysis, such as providing learning alert mechanisms that can be shared with parents and educators (Ruiz-Iniesta et al., 2018). Thus, technologies can combat the restriction pointed out by Moore et al. (2021) that application platforms and formats restrict engagement with curriculum and students, as long as they are not applied with the sole purpose of scaling the business – as in traditional institutions.

Teaching and learning solutions based on artificial intelligence have the potential to drastically change education, mainly because it contributes to the personalization of education (Renz & Hilbig, 2020). However, the solutions must be heavily studied and mostly validated by their users.

2.4. SLR – Final Considerations

The concept of Edtech can be interpreted as recent and multifaceted. Data from publications on the subject indicate that it is recent, with the first publication made in 2013, although without the objective of conceptualizing the term. The publications grew each year and reached the highest level in 2019 (13 articles). Regarding the sources of publication of the articles, there is no concentration of publication in journals. However, it is worth highlighting Learning Media and Technology, British Journal of Educational Technology and Policy Futures in Education, as references for publication on the subject. The analysis of the distribution of publications by author points out that in 2013 production was concentrated on a single author, but that over the years this concentration has been decreasing. The authors who most publish on the subject are Americans, followed by British.

Based on keyword analysis, it is concluded that educational technologies are applied in business models to foster autonomous and personalized learning. Thus, it is concluded that

technology is an important factor in Edtech (it works as an engine), but not the only one. When noticing words that suggest personalized, autonomous, and collaborative learning, it is possible to conclude that technology should be applied in a pedagogical proposal.

The search for the concept of Edtech led to the conclusion that this classification can be attributed to companies that apply technologies in learning analysis, to create learning paths, evaluate the Teaching-Learning process, carry out career planning, develop curriculum, carry out admission of students, develop didactic material, among other products/services. But to be Edtech, it is not enough to apply technology in educational processes. These companies are responsible for promoting interventions in educational systems around the world through disruptive innovations. For this, they make efforts to think, define, explain and imagine users: who are they? What do they want or need? What is the “pain”? What are your habits? (Thomas & Nedeva, 2018; Ramiel, 2019; Mattsson & Andersson, 2019).

By answering these questions, they end up finding solutions to daily crises, such as low literacy rates in underdeveloped countries as well as increased employability rates. Therefore, Edtechs have social missions to mobilize new technologies to transform and improve not only the scope and quality of higher education but also the life and career prospects of students. These institutions apply technologies to personalize teaching, offering customization to each user and performing learning analyzes to individualize student education, offering differentiated classes based on the pace of individual learning (Carton, 2019; Buchanan, 2020).

To deliver a differentiated product/service, they seek to integrate partners who have specific skills that the company does not have. The notion of "community" is at the heart of business models (Carton, 2019). In the creation of products, they seek joint development with software developers, educators, and even students to create applications based on pedagogy, with the teacher being a fundamental agent for the creation of content (Carton, 2019; Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).

Edtechs are companies that have growth opportunities and the fact is also due to how work is organized and the profile of its employees. The organization of work at Edtech takes place through teams of multidisciplinary professionals, who focus on problem-solving (Gonçalves et al., 2020). Technologies are, in fact, a condition of existence for these companies, as it is what allows the personalization of teaching, among other things. Edtechs constantly seek to measure, collect, analyze and interpret data to develop teaching and learning solutions based on artificial intelligence (Renz & Hilbig, 2020) – this allows the current model to be evaluated and improved, offering an increasingly personal experience.

better for users.

This systematic review can help administrators and researchers to understand the Edtech concept so that it is not misused. In addition, this study can help school managers to understand the current context in the education sector and be the basis for the adoption of strategies that are trends driven by Edtechs.

Although Edtechs develop disruptive technologies, there is a contrast between what is digitally viable and analog reality (Renz & Hilbig, 2020), which suggests the need for more studies to verify the barriers that these companies may face, and even practical studies to show how some Edtech(s) managed to overcome these barriers. There is also a study opportunity to understand how the Teaching-Learning process occurs in Edtechs. Furthermore, there is a dearth of rigorous research on the impact of technology-based interventions and their implications for equity (Burch & Miglani, 2018), and on the implementation of technologies in the field of education, which is necessary to understand how digitalization changes the educational system through the emergence of new businesses (Renz & Hilbig, 2020).

3. THEORETICAL BASIS

This chapter aims to clarify to the reader the main constructs needed to understand how Edtechs create value in the Teaching-Learning process. Initially, the construct Value Creation will be addressed, and then we will move on to the Teaching-Learning process.

3.1. Value Creation

Business dynamics bring rapid growth to technology companies and promise new avenues for wealth creation. The Value Creation path is portrayed in the business model of each company, which describes the design of transaction content, structure, and governance to create value through the exploration of business opportunities (Amit & Zott, 2001).

The focus of Value Creation should be on organizational value, activities, products, and services generated by organizations in market economies, which are perceived as useful by beneficiaries, such as consumers, suppliers, or competitors (Pitelis, 2009).

But what is Value? Porter (1985) defines value as the amount that buyers are willing to pay for what the company provides them; in this case, value is measured by total revenue. To do so, the company needs to decide on its value proposition about its rivals in the market to characterize its competitive strategy: compete for differentiation or cost leadership. So, a higher value implies a comparison with competitors. However, there are problems with definitions in the literature about the term to be used in different circumstances. According to Bowman and Ambrosini (2000), clarification can be achieved by distinguishing use value from exchange value made by classical economists. Value in use refers to the specific qualities of the product perceived by customers about their needs. As an example, the acceleration and styling of the car and the taste and texture of the fruit. Use value is compared by potential customers with competing products, and only where the customer perceives a superior surplus will they buy that specific product. Exchange value is the exchange of a product or service for money.

The value that we will address in this article is the use value, focused on the perception of consumer needs, fundamental parts of the Teaching-Learning process. Therefore, the theory of benefit experienced by the consumer or value in use or demand analysis will be used as a basis. By consumer, we mean customers who are end users. Intermediary buyers are also customers, but they are not consumers (Priem et al., 2012; Priem et al., 2018). In summary, demand-side research looks outside the focal organization

toward consumers and product markets to explain decisions that increase the value created within a value system, emphasizing the benefits experienced by consumers (Siqueira et al., 2015; Priem et al., 2018).

3.1.1 Value Creation from Consumer-Based View

The demand-side perspective represents an expanding research area in the areas of technological innovation, entrepreneurship, and strategic management, but it is only at an early stage in the business area (Siqueira et al., 2015).

When looking at value and consumer behavior, economists tend to refer to utility theory and the notion of marginal utility. The theory essentially states that consumers spend their incomes in such a way as to maximize the satisfaction they derive from products. Total utility refers to the satisfaction derived from owning a commodity and marginal utility to the satisfaction people receive from owning an extra unit of a good or the satisfaction lost from giving up a unit (Bowman & Ambrosini, 2000).

The Experienced Consumer Benefit theory (ECB) follows the logic of utility value. In this case, Value Creation is related to the consumer's perspective, that is, the way he judges value, whether from the cognitive point of view of benefits and sacrifices (Zeithaml, 1988) or through the consequences of use (Woodruff, 1997) and consumer experience results (Holbrook, 2006).

TBC is motivated by the pursuit of value, focusing on the production function to determine how value is created (Priem, 2007). When thinking about a mathematical function, Adam and Harborne (1996) stated that the value created is a direct function of the buyer's willingness to buy a product or service, determined by the difference between the buyer's benefits and sacrifices (Möller, 2006).

For this current of thought, consumers are the arbiters of value. They should be considered essential in forming a strategy as they experience the benefits provided by the company. Simply put, Value Creation, by offering benefits that induce payments by willing consumers, is a precondition for capturing value (Priem, 2007). Shanker (2012) exemplified a software company that uses a proprietary software business model in which value is created by producing software that meets the customer's need to perform a job or solve a problem.

Value Creation, however, involves innovation that establishes or increases the benefits of consumption (i.e., use value). When the value is created, the consumer will be

willing to pay for a new benefit, will be willing to pay more for something perceived as better, or will choose to receive a previously available benefit at a lower price, which often results in increased volume. bigger bought. Thus, from the consumer's point of view, Value Creation involves increasing use value by increasing consumer surplus (Priem, 2007).

However, the value that the consumer perceives as good is less about access to products and services that meet articulated wants and needs and more about how consumers use available goods and other resources to create value in their daily lives, in ways that meet their own goals and make them feel good (Wikström et al., 2010).

Value can also be defined as the outcomes of people's desires. The result is evaluated insofar as it is useful or satisfies some need or produces pleasure. However, the valuation of the purchase by the consumer may depend on the ability to meet their needs. The value, as defined by the process, reflects the experienced activity itself as a goal (Higgins & Scholer, 2009). The authors also argued that the goal-finding process can contribute more to value, in addition to its relationship with obtaining diverse benefits at a low cost. This is because the activity of pursuing a goal involves engagement.

The authors commonly call the study on the consumer's perspective as "demand side" (Priem et al., 2012; Siqueira et al., 2015), which focuses downstream of the focal company, facing consumers, to explain and predict decisions that increase Value Creation within a value system. It shows that strategies based on consumer heterogeneity can result in competitive advantage, even if the company only owns resources that are obsolete or common to other companies. Therefore, innovations can be driven by the consumer rather than resources or technology, and consumer knowledge can play a key role in discovering entrepreneurial ideas (Priem et al., 2012). Consumer focus can be seen constantly in large companies that buy other companies to seek cross-industry diversification to create new value for their customers by simplifying the shopping experience while providing companies with more flexibility when negotiating "bundled" prices.

The demand-side perspective generally emphasizes the following themes: (1) product and consumer markets rather than factor and resource markets; (2) Value Creation, rather than value capture; (3) value systems/business ecosystems, rather than the focal company-only; and (4) thematic similarity, rather than taxonomic similarity (Siqueira et al., 2015). The authors also emphasize that the demand-side strategy focuses on creating value, regardless of who captures it.

The company is considered an organization created to meet the various demands of the market. The basic assumption is that there is market heterogeneity. This assumption of

market heterogeneity has several implications. First, it means that different consumer groups may have different demand characteristics. Second, it means that a single consumer can have different demand characteristics over time. And third, consumer demands and preferences can sometimes be latent (Priem et al., 2012; Priem et al., 2018).

Shanker (2012) identified five possibilities of Value Creation by the company to the customer, namely: a) Functional value; b) Cost-sacrifice value; c) Relationship value; d) Co-Creation of Value; and e) Brand value. Functional value concerns cost, quality, reliability, safety, and performance. Sacrifice Value identifies the customer's perception of whether the value created is worth the cost paid. The cost paid may be in money, time, effort spent defining requirements or any other way in which the customer invests in a company's offering. Relationship Value refers to the overall customer experience during interactions with the supplier. Value can be added to a relationship along dimensions such as product quality, service support, delivery performance, vendor knowledge, etc. The Co-Creation of Value refers to the possibility for the consumer to define requirements that allow a product to be customized to meet their needs. Brand equity refers to the value that consumers perceive in the company's brand, to gain legitimacy in society.

Business model scholars are increasingly considering the consumer as an important agent in the Value Creation process. Meirelles (2019), for example, in his model of the cycle of creation, configuration, and appropriation of value, considered as important initial strategic decisions to be taken by the company: “Which offer?”; “Who are the potential customers?”. The author also defines the Value Creation process as the process of discovering and recognizing opportunities through the analysis of the market, together with its internal resources and capabilities, seeking to deliver superior value through advantages for the customer and interested parties. This includes: (a) definition of products/services (finished, semi-finished, corrected or repurchased); (b) identification of a company's user network and how complementary products or services enhance the value of its products or services; (c) identification of potential customers and their perception of value to create points of difference and parity with competitors; (d) selection of potential resources for creating new use values; (e) selection of stakeholders in a value network that will contribute to Value Creation. It is possible to observe that even though the author focuses on the company's actions, the focus is always on the customer.

Once the construct of Value Creation is clarified for the reader, and once the importance of the consumer in the Value Creation process is evidenced, we will approach the construct “Teaching-Learning Process”. At this point, it should be clear to the reader the

importance of this construct to be worked with Value Creation, since the Teaching-Learning process is where value is created in an educational institution through the interaction between the participants of the process.

3.2. Teaching-Learning Process

Learning is a continuous process that occurs throughout an individual's life, from childhood to old age. The child learns to walk and talk; then read and write. Adults, on the other hand, learn skills related to some type of work that provides them with the satisfaction of their basic needs. Elderly people, in turn, can continue to learn complex things like a new language or even attend college and come to exercise a new profession.

But what are the existing theories for learning? To try to answer this question, we will turn to the literature in the area of pedagogy. According to Coll et. al (2000), five theories summarize an entire epistemological historical spectrum related to learning, namely: a) Theory of learning by behavioral association; b) Significant verbal theory of learning; c) Cognitive theory based on information processing; d) Genetic theory of learning; and e) Sociocultural theory of learning and teaching, which can be explained by Díaz (2011) – starting in the next paragraph.

The theory of learning by the association of the behaviorist type is based on the postulates initially conceived by Watson that start from the association between stimulus and response (E-R), where the stimulus coming from the environment provokes a response from the organism that, with its repetition, leads the person to a mental association, thus giving rise to learning: the subject learns that, when such a stimulus appears (E1 for example), he should give the corresponding answer, that is, learned (R1 for example), and may also, by “approximate” association, give corresponding answers to similar stimuli (for example, E2-R1). When the subject selects a response that does not correspond to the stimulus and does not satisfy his need, the E-R association does not occur, therefore, no learning takes place.

The significant verbal theory of learning, on the other hand, highlights the importance of the learner's conscious knowledge (cognitivist positioning) where the characteristic modification of learning is not mechanically and universally produced by external induction, as behaviorism claims, but by an internal induction, by conscious intention. knowledge of the subject, who operates his mental processes in a metacognitive way, elaborating and re-elaborating strategies, based on the relationship between the

different concepts already constructed, aiming at new concepts (meaningful learning).

Cognitive theory based on information processing proposes changing individual factors and processes, of endogenous nature and forgets all the important social and cultural factors - its vision walks, in this sense, very far from the real conditions in which most of the events occur. Learnings. This theory considers that new information feeds a system that constitutes a memory, whose genesis is found in the relationship between previous schemes (subschemas), duly established and memorized, which allow the elaboration of the new scheme.

The psychogenetic theory of learning is based on studies carried out by Piaget and collaborators (Inhelder, Ferreiro, among others) and is centered on the explanation of how learning takes place from the genetic (or psychogenetic) theory of knowledge. When mentioning the term genetics, an allusion is made to the concept of “genesis”, that is, to the origin of human knowledge, from the moment an individual is born until death (ontogenetic development), to how people generate their knowledge. In other words, there is a quest to answer “how does the subject learn?”.

According to Piaget (1995), the environment offers situations of conflict [of knowledge] that require a certain level of knowledge that at that moment he does not have to solve a certain situation, forcing him, thus, to learn a given knowledge to adapt yourself to such a situation: to give the right answer or, in the opposite case, not to give the right answer and, therefore, keep the conflict (wanting to respond and not being able to) and still not adapt to this situation until you reach the level of a suitable answer. The author also explains that “to know is to act” and in this act, the subject modifies the environment, but modifies himself, since he obtains knowledge that previously did not exist (Piaget, 1971). This means that the teacher must establish a connection between what he will be teaching the student and relate it to the knowledge that the student already has so that the student can be interested in what will be studied. For Piaget (1977) development and learning arise from two principles: the subject who seeks knowledge of a given subject and the object to be known by the subject. For him, knowledge comes from the organization and systematization of information, as well as from the structuring and explanation of facts based on lived experiences. In this case, action is the main ingredient of intellectual formation (Braga, 1995, p. 41). Thus, the student will know how to organize the information, problematize what is being addressed, and, through the raising of hypotheses, learn about the subject addressed.

The socio-historical and cultural theory of learning and teaching, led by Vygotsky, as

its name indicates, emphasizes the social and cultural aspects of the learning process. In this case, the cultural and the social intertwine and include each other: culture is part of the social and the social has one of its expressions in a culture which, in turn, develops the social. Unlike Piaget, who argues that the individual develops individually, Vygotsky argues that learning occurs from established relationships of interaction and mutual exchanges. This author believes that learning happens from two variables: the process and the product. The process concerns what the student already knows and the product is what further processes the contents taught by the teacher through their experiences, which transform what the students already knew into new concepts. Thus, all social influences in general and cultural influences, in particular, take place, fundamentally expressed by the educational process that acts on each member of the culturalized society, mainly through the family and the school, but also through groups, the media, other people, different public and private institutions, in short, of everything that is produced by the group of human beings in interaction (Vygotsky, 1998). Thus, the Teaching-Learning relationship is not configured as mechanical, that is, as a simple transmission from the teacher who teaches to a student who learns. It is a reciprocal relationship in which the leading role of the teacher and the activities of the students stand out (Libâneo, 1994). In other words, students learn by exchanging experiences with each other and teachers also manage to develop from the Teaching-Learning process.

In addition to these theories, there is still the Theory of Learning based on problems and experimental learning. The first has Bransford (2000) as the main author and argues that learning begins with a problem to be solved, in which learning and teaching activities must be created around an "anchor", which must be some kind of study of a case or a situation involving a problem. Experimental learning, although similar, has Rogers (1973) as its main author and defends the search for experimental learning, the interaction between the agents involved in the Teaching-Learning process for the resolution of a practical situation. In this case, the teacher and student appear as co-responsible for learning. For experiential learning, the role of the teacher is to facilitate such learning. These include: (1) providing a positive climate for learning, (2) clarifying the learner's purposes, (3) organizing and making available learning resources, (4) balancing the intellectual and emotional components of learning, and (5) sharing feelings and thoughts with the learner, but not dominating. So, learning is facilitated when: (1) the student participates fully in the learning process and has control over its nature and direction, (2) it is primarily based on confrontation with practical, social, personal, or research problems, and (3) self-assessment

is the primary method of assessing progress or success (Rogers, 1973).

It is exactly the lack of these principles that Knewstubb (2012) criticizes since the teaching-learning relationship in higher education has been largely treated as a “divided field”, which separates the experiences of teachers and students. Carvalho (2016) noted that higher education students still demonstrate a passive attitude in the pursuit of knowledge, as they believe that knowledge is transmitted from the teacher to the student, not recognizing other learning possibilities that exist in the educational process. A study carried out at the Faculty of Dentistry of the University of São Paulo, carried out by Lazarin, Nakama, and Júnior (2007) identified that students emphasize that the professor has a fundamental role in the Teaching-Learning process, being considered responsible for the transmission of knowledge and experiences, which is outside the arguments defended by Piaget, that the student has the autonomy to learn by himself, and by Vygotsky, who defends that knowledge is constructed based on the relationship between teacher, student, and social process.

Silva and Delgado (2018) argue that it is necessary to change the way we teach and how we think about education. It is necessary that the Teaching-Learning process values the student's knowledge and also understands that each student is unique for thinking differently and having accumulated experiences throughout life. He also argues that modifying the traditional Teaching-Learning process is a barrier that needs to be overcome, and sets the goal: “we must think about the education we want to have in the future” (p. 50). Here, it is worth mentioning that this research on Value Creation in the Teaching-Learning process in Edtech assumes this role.

From a practical point of view, a systematic literature review on the Teaching-Learning process carried out by Munna and Kalam (2021) identified that research reveals that it is the teacher's responsibility to ensure that regular interaction occurs between a student's basic human capabilities and the culturally invented technologies to ultimately lead to improvement in their cognitive abilities. Interaction during class is important, via dramatization, and presentation of visual simulations to students in the form of graphs and tables, to challenge their learning and allow them to be more creative. In terms of resources, the research revealed that to be successful in the teaching-learning process, teachers need to use multiple resources, which may include computers, books, smartboards, equipment, whiteboard, special speakers, games, computer programs, etc.

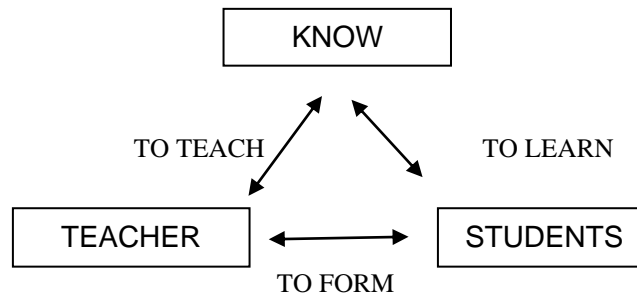
The systematic literature review also concludes that in the research carried out by the authors, the more the class is interactive, the more students are engaged/motivated to

improve their learning experiences. Research has also found that certain teaching methods can be helpful for certain students while failing for others. Thus, the use of blended learning (using multiple methods) is recommended.

Learning can be considered a change of a permanent nature because it is introduced to students by a teacher through techniques such as developing specific skills, changing some attitudes, or understanding specific scientific laws operating behind a learning environment (Sequeira, 2012). However, for a student to be active in the Teaching-Learning process, he expects to have the right to interact in the process by asking questions and clarifying doubts (Michael and Modell, 2003). That is, students expect to have mastery over the Teaching-Learning process, not to be passive agents (Mitra, 2008; Pond & Rehan, 1997). In addition, students also want their instructor to be cooperative and humorous, to teach clearly, and generally make use of relevant examples so that course content becomes easy to understand (Becker et al., 1990).

But from a practical point of view, how does the Teaching-Learning process occur? For Veiga (2004), the learning mediator (teacher) must: a) emphasize the step-by-step for carrying out the task – what to do and its contextualization, aiming to help the subject to build reflection and their guides; b) question, stimulating the subject to self-reflection and dialogue, in a movement of argumentation and analysis; c) lead the learner to cooperation, through sharing with other learners and with the learning mediator himself; d) lead the subject to formulate hypotheses, experiment and compare results in an investigative attitude in problem-solving; e) analyze the procedures and recognition of the task, valuing what was accomplished; f) submit a record of the work plan, to “control” what was done; g) produce a portfolio as a record of the development of actions carried out, showing what was produced. From this, it is noted that the student is not just a receiver of information, but an active agent in the process of knowledge construction, and the mediator is the facilitator and participant of the knowledge construction process (Beber; Silva; Bonfiglio, 2014).

In the case of Teaching-Learning, we admit that teaching and learning go hand in hand, as knowledge is not transmitted, but signs of it, so that the other can make use of it and transform it subjectively. From this combination between the “teacher” and the “learner”, the pedagogical triangle of Jean Houssaye (1993) arises:

Figure 4 – Pedagogical triangle

Source: Houssaye (1993)

As demonstrated, knowledge is constructed through relationships. The teacher-knowledge relationship configures a perspective based on the transmission of knowledge; the teacher-student relationship values relational and formative processes; finally, the student-knowledge relationship favors a logic of (self) learning.

In an attempt to demonstrate the steps in the Teaching-Learning process, Botomé (1981) constructed a scheme with the necessary steps for the process to occur as well as the questions that need to be answered in each phase:

Table 2 – Stages of the Teaching-Learning process

STAGES	WHAT SHOULD BE DECIDED?
1. Situational objective	What situations will the apprentice need to deal with after “graduated”?
2. Conceptual objective	What should result from your actions when...?
3. Purpose qualifications	What should you be able to do to deal with... And produce...?
4. Learning object	What will you need to learn to do...?
5. Prior knowledge	What resources and repertoire already exist?
6. Cultural learning	In what sequences and parts is it appropriate to divide and organize the set?

7. Required resources	What instruments, resources, environments, and procedures are needed to...?
8. Teaching-Learning	Teaching achievement
9. Result	Trained professional
10. Research	Evaluation of teaching effectiveness

Source: adapted from Botomé (1981)

We can verify complementarities in the sequence elaborated by Botomé (1981) and Veiga (2004) since both authors recognize that the student has prior knowledge, which must be considered by the teacher, and that students must also share this knowledge among themselves, that can contribute to the development of other students and even the teacher. In addition, one sees the need to build Teaching-Learning based on a practical objective, that is, what the apprentice will be able to perform after graduating and what will be necessary to use to reach this result. It is possible to notice that the authors in question make a mixture of the existing theories of learning. They use Piaget's approach (1995) to make it clear that the environment offers conflict situations that require a certain level of knowledge that at that moment they do not have to resolve a given situation, thus forcing them to learn a given knowledge to adapt to this situation. The socio-historical and cultural approach to learning and teaching, led by Vygotsky, emphasizes that the experiences of a group of students can collaborate with the Teaching-Learning process. The problem-based learning approach advocates that learning starts with a problem to be solved where learning and teaching activities should be built around an "anchor", which should be some kind of case study or a situation involving a problem. The experiential learning approach advocates the pursuit of learning through the resolution of a practical situation.

From the theory, it is noted that the Creation of Value in the Teaching-Learning process can occur through different approaches, both through the interaction between the participants in the process and also exclusively through the student's prior knowledge. Thus, this study will investigate how Value Creation occurs in the Teaching-Learning process of an Edtech. Does it focus on individualism? In the transmission of knowledge? In the construction of knowledge from interactions with participants and the environment? Anyway, these are questions that will be answered throughout the research.

4. THEORETICAL STUDY OF VALUE CREATION IN TEACHING-LEARNING PRACTICE IN EDTECH

In this section, the theoretical essay will be presented with the aim of verifying, in theory, evidence of Value Creation in Edtech's Teaching-Learning process. The research was characterized as a theoretical essay to verify the evidence of how Value Creation occurs in the Teaching-Learning process. To this end, there was a broad and integrated analysis of the perspectives of each author addressed (Oliveira & Passador, 2019).

The essayist approach was employed because it focuses on leaving reason and standardized argumentation, in addition to leaving the mere formalism of traditional logic. Its strength is not linked to methodological rigor, as it happens in scientific production, but in the reflective capacity to understand reality. The essay values the qualitative changes that occur in the objects or phenomena analyzed by the essayist (Meneghetti, 2011).

By employing the theoretical essay, the objective was to use a form of intellectual reflection, in which the elements of contradiction are highlighted in the intellect of the essayist and his interlocutors. Through the dialogues, the patterns are replaced by the dialectic of the thoughts of those involved in the essay with the actual change of the concrete world (Meneghetti, 2011).

The articles were taken from the Web Of Science as it is the base that brings together a vast number of national and international journals. The search was for articles published with the term Edtech* in the title, abstract, or keywords until March 2021 in scientific journals published in English, Spanish and Portuguese.

The limitations of the essay are around the researcher's dependence on constructing thought through literature, making it difficult to position methodology as a mode of scientific production due to the hegemony of positive science (Osmar Bertero, 2011). However, Meneghetti et al. (2011) mention that this is not a weakness to the point that a researcher who does not reflect on his social responsibilities, who his production serves, and what are the good and bad consequences of what he produces, is not an intellectual -but simply a producer of scientific knowledge alienated.

4.1. Creation of Value by Edtech in Teaching-Learning practice

From the perspective of resources, it is clear that Edtechs assume technocentrism, that is, that technology can solve persistent problems in education. Computers, notebooks, and portable devices are seen as a 'silver bullet' for education problems (Burch & Miglani, 2018) -

priority is given to techno-business discourse rather than educational or pedagogical ones (Ramiel, 2019). However, there is a continuing interest in combining digital technologies with teaching portfolios (Regan & Khwaja, 2019).

In addition to platform technologies, data becomes essential for Edtechs. Technological developments such as AI, Machine Learning (ML), and Learning Analytics (LA) inevitably find their way into teaching and learning methods, and require the development of data-driven digital business models (Renz & Hilbig, 2020). Edtechs assume data as essential resources that are becoming easier to use, thanks to some standardized data formats and better tools to manage and explore large datasets (Luckin & Cukurova, 2019).

The tendency is to interpret the student as a user. In this case, the student is different from the conventional one - no longer the one who needs guidance and education from a system based on pedagogical methods and principles - but the one for which the product was built based on their needs, desires, and choices - increasing their engagement (Ramiel, 2019). With this, Edtechs increase student engagement during learning. These companies are being aggressively marketed as a suite of products and services that enhance student learning by presenting students with more engaging lessons, allowing for more individualized instruction (Regan & Khwaja, 2019; Delgado-Crespo et al., 2020). By promoting individualized learning, it is possible to identify that Edtechs work with Piaget's base (1995) since they defend that the individual develops individually, that is, that he has prior knowledge and relates what he is learning autonomously.

The student is given a more active role compared to the traditional Teaching-Learning process. Among other things, students are encouraged to participate effectively in promoting a solid learning environment, to consider their individual adaptation needs, and to identify and apply learning methods that work best for them (Renz & Hilbig, 2020). Students are encouraged to utilize class time differently by doing homework at school and studying at home. In this way, they use their time at school to actively work together with their peers (Hockly & Dudeney, 2018). By working together with students and teachers, it is possible to identify that Edtechs also believe in the socio-historical and cultural approach to learning and teaching led by Vygotsky, that is, it argues that learning occurs from established relationships of interaction and mutual exchanges. Therefore, learning takes place from two variables: the process and the product. The process concerns what the student already knows and the product is the combination of the process with the contents taught by the teacher through their experiences, which transform what the students already knew into new concepts. After instruction, they feel that they are learning in a more authentic and useful way, and can see the

relevance of the tasks performed in class (Delgado-Crespo et al., 2020). Watching a presentation of concepts at home and then coming together in-class time to work through problems, engage with the concept, and use it is a model that works (Hockly & Dudeney, 2018). In this context, Edtechs promote the sharing of tasks performed among students.

Edtechs understand that the student is the leader of the learning process and that they need to realize this leadership (Delgado-Crespo et al., 2020). Edtechs need to present the learning content to the student, providing them with intelligence through limited choice, so that the student can learn on their own. Thus, there is a shift from a teacher-led program to a student-led education experience (Burch & Miglani, 2018). The student must be the protagonist since the job market demands this competence. Work is increasingly collaborative, which creates a need to (re)structure students' projects to reflect authentic and realistic contexts that are likely to be found outside of study environments (Spector, 2013). Still, in the real context, Edtechs seek to foster the values of efficiency, individualism, and competition (Moore et al., 2021), relevant themes in the corporate world.

Students expect to work, learn, and study at their convenience in terms of time and place (Spector, 2013), and they turn to search engines for information and knowledge frequently, when they need that knowledge. By stating that students learn for convenience, it is admitted that there is prior knowledge of the student and that this will be related to the object of study for the production of new knowledge, as highlighted in the pedagogical model of Houssaye (1993). So, access to learning must be quick and easy to access (Renz & Hilbig, 2020).

Edtechs launch students into the digital economy (Regan & Khwaja, 2019; Ramiel, 2019; Buchanan, 2020), driving society towards technological sophistication (Regan & Khwaja, 2019). In schools, students are students - part of a problematic and inefficient system - but for Edtech, the student is part of an open and intelligent world, in which he can find learning solutions through the abundance of options, as well as advice from others. participants in the Teaching-Learning process about what worked for them (Ramiel, 2019).

Edtechs promote student-centered learning (Regan & Jesse, 2019; McStay, 2020). Edtech is personalization or "adaptive learning" - the ability of digital technology based on algorithms to adapt to the student's ability, level, tendency, and preferences (Ramiel, 2019). This type of learning is achieved with the use of educational technologies such as Artificial Intelligence. The use of Emotional Artificial Intelligence promises to assist in personalized learning and the development of social and emotional learning to understand if students are struggling, and which students need to be challenged further by the lesson content (McStay,

2020). To do so, they consider variations in students' learning styles and needs, making it important to understand students' unique characteristics (Regan & Jesse, 2019; Cherner & Mitchell, 2020).

To launch students into the digital economy, Edtechs allow them to develop multiple skills at the same time (Howard, 2019; Luckin & Cukurova, 2019). An Information Technology (IT) learning program cited by Howard (2019) includes opportunities for students to code and create computer programs, develop problem-solving skills, study programming concepts, and develop computational thinking skills. At this point, it is possible to show that Edtechs also create value for students by placing learning from a problem to be solved (Bransford, 2000).

Edtechs allow student development with the use of educational technologies. An experiment with a control group proved that the technology platform helped students achieve an extra year of learning compared to the traditional school year (Macgilchrist, 2019). Another example is a memory-boosting algorithm that asks students to actively recall previously studied material at appropriate intervals to ensure memorization (Luckin & Cukurova, 2019). In addition, educational technologies allow for individualized learning. A computer program can increase student development by teaching a particular subject or topic, determining the current level and specific difficulties of a student, and adjusting the pace of the Teaching-Learning process (Burch & Miglani, 2018).

However, for technologies to be effective in the Teaching-Learning process, Edtechs must make the purpose of the application transparent to students. In other words, students need to understand why they are using a certain technology (Drumm, 2019). When technologies are used in a relevant and meaningful way, and from a student-centered perspective, they become a catalyst for improving teaching and enhancing learning (Delgado-Crespo et al., 2020).

In addition to the direct benefit of the form of learning that Edtechs provide to students, these companies also improve access to education. They recognize the viability of access to education for people who were previously excluded from the system, either for financial reasons or for logistical aspects (distance from teaching centers or lack of flexibility about course schedules). They are presented as a central mechanism to improve access to quality learning for high-poverty populations (Burch & Miglani, 2018; Mendonça Neto et al., 2018). In addition, it is possible to extract global indicators of the benefits generated by Edtechs to students. Cukurova et al. (2019) indicate that Edtech: a) Improves student achievements; b) Develop skills; c) Improves access to learning; d) Improves well-

being; e) Increases opportunities for lifelong learning; f) Improves social mobility; g) Increases creativity; h) Improves the quality of the evaluation; i) Prepares for the future; j) Improves the efficiency of teaching; k) Improves resilience.

As for teachers, Edtechs reinforce their role in the Teaching-Learning process. Although machines may come to understand how individuals learn and be able to help them on this journey, the teacher's understanding and empathy will always take place in the Teaching-Learning process (Hockly & Dudeney, 2018). However, it requires that the teacher be prepared to work with technology. Teachers need to seek constant updates to learn new strategies and methods to combine technology with teaching programs (Hockly & Dudeney, 2018; Cherner & Mitchell, 2020; Moore et al., 2021). But just knowing how to work with technology is not enough. It is common to see teachers experienced in video production and editing being celebrated by schools. However, it is not clear how this encourages criticality, creativity, inquiry, and/or student-focused learning (Moore et al., 2021). Thus, it is possible to state that the Creation of Value in the Teaching-Learning process affects the teacher as he also develops the proposed problem and the actors involved in the process. Thus, the Teaching-Learning relationship is not configured as a mechanical one, but as a reciprocal relationship in which the teacher's leading role and the students' activities stand out (Libâneo, 1994).

Teachers' knowledge bases for combining technologies in their instruction play a significant role in deploying technology to promote learning. The mastery of technological devices, in turn, becomes an indispensable competence for current teachers (Mendonça Neto et al., 2018; Bogoviz et al., 2019; Mattsson & Andersson, 2019; Gonçalves et al., 2020). To this end, Edtechs need to support teachers during the adoption of new technological programs via teams that directly support them (Howard, 2019).

Teachers are also considered a focal point in the Teaching-Learning process. They must lead the pedagogical choices for learning. In other words, they must choose and implement curricula, select technology to support learning, and recognize each student in the design of their pedagogy (Moore et al., 2021). In addition, they decide which learning material students can access, and can set specific tasks for each student, in addition to exercising agency and actively participating in the creation of meaning and use of educational technologies in their day-to-day work (Burch & Miglani, 2018; Luckin & Cukurova, 2019; Regan & Khwaja, 2019). This shows that it is not enough for the teacher to master the technologies, there is a requirement for other skills. In addition to the use of technologies to help personalize learning, Edtechs can choose to send more or less challenging materials based on the teacher's perception of the student's skills and test results (Regan & Jesse, 2019).

Edtechs allows the teacher to focus on the student with the possibility of constant learning feedback (Luckin & Cukurova, 2019), personalization of instruction for individuals and small groups, differentiating classes for the level of preparation of each student (Macgilchrist, 2019), and use of questionnaires as a formative assessment - allowing decisions to be made about which particular aspects need to be practiced individually by students (Delgado-Crespo et al., 2020). In addition, they allow teachers to prioritize assessments that focus on developing knowledge and skills over time over traditional assessments (Luckin & Cukurova, 2019; Farrell, 2020).

Teachers have access to their professional development with Edtechs. They help to improve the productivity of teachers and improve the selection of content to be transmitted to students (Cukurova et al., 2019; Delgado-Crespo et al., 2020). With this, Edtechs reduce the administrative workload of teachers (Luckin & Cukurova, 2019).

It is noticed that the teacher's profession is reconfigured by Edtechs. Course design, content, delivery, and student assessment, which was the responsibility of the teacher, are replaced by standards based on competencies, rubrics, micro-credentials, paths, and certifications (Ovetz, 2020). The role of the teacher has changed to improve teaching using standardized software-generated data for students (Burch & Miglani, 2018). In this scenario, the role of the teacher becomes that of a guide, facilitator, and consultant to help students effectively navigate the wealth of online resources and educational technology software to achieve their goals (Hockly & Dudeney, 2018).

Edtechs also allow the emergence of new professional fields for teachers. They can act as authors and design digital teaching and learning units for schools, universities, and other organizations (Renz & Hilbig, 2020), as well as partner with companies to develop a practical courses. These companies also allow the teacher's work to be visible. They can promote their work outside the classroom to show a richer and more complex professional identity than that proposed by the traditional institution, allowing them to go beyond an institutional structure perceived as a straitjacket (Carton, 2019).

4.2. Conclusions on Value Creation in Teaching-Learning practice by Edtech

The focus of this study is to look at Value Creation from the perspective of the consumer as the “demand side” (Priem et al., 2012; Siqueira et al., 2015), which focuses on downstream of the focal company, facing consumers, to explain and predict decisions that increase Value Creation within a value system.

Edtechs are constantly looking to improve the experience of their consumers, that is, they are always looking to identify students who need attention to help diagnose the nature of the problem, predict future failures, identify risks, and adapt learning materials (McStay, 2020). To do so, they take advantage of the possibility that almost everything is measurable and almost everything is collected, whether it is useful or not: the way students access the platform, application, or website; the way they interact with the teacher and other students; the time spent considering an answer; the number of right and wrong answers, and so on (Hockly & Dudeney, 2018), to improve their Value Creation strategies as students use them (Regan & Khwaja, 2019). Therefore, by improving their algorithms, they improve the consumer experience. Value Creation needs to be focused on satisfying some need or producing pleasure for those involved (Higgins & Scholer, 2009), and it is consumers who judge value, either from the cognitive point of view of benefits and sacrifices (Zeithaml, 1988) or through the consequences of use (Woodruff, 1997) and results of consumer experiences (Holbrook, 2006).

There is also a relationship between resources and teachers. Teachers must work with the resources offered by Edtechs and adapt teaching activities to their likely professional and student needs, to create, adapt, design, implement and evaluate use (Delgado-Crespo et al., 2020). During the Teaching-Learning process, educators have their profession reconfigured, as their role is to be the guide, facilitator, and consultant to help students effectively navigate the wealth of online resources, and software, and solve real-world problems. With this, it is possible to verify that the Teaching-Learning relationship also occurs with the teacher, since this develops when relating with the students and with the solution to the problem. In this perspective, it is possible to confirm that the learning proposed by Vygotsky occurs, that is, that learning occurs from the established relations of interaction and mutual exchanges, based on the teacher's prior knowledge adding to the contents that are being taught by him/herself, that transform what you already knew into new concepts. However, the learning proposed by Piaget (1995) is also confirmed, in which the environment offers situations of conflict that require a certain level of knowledge that at that moment he does not have to solve a certain situation, forcing him, therefore, to learn a given piece of knowledge to adapt to such a situation.

During the Teaching-Learning process, there is constant interaction between teacher and student, since the process involves both actors. Students seek their preparation for the job market through skills valued by companies, such as individualism and the ability to compete through autonomous learning. At the same time, they encourage students to develop problem-

solving skills via collaboration. Edtechs also bring students into the digital economy, making them part of an open and intelligent network where they can find learning solutions through an abundance of options. In addition, they promise to deliver a more attractive product or service, increasing student engagement. The attraction increases as Edtechs encourage the sharing of tasks performed among students and with the personalization of teaching. The student is interpreted as a user, which is a different type of student than the traditional one. The student is no longer the one who needs guidance and education from a system based on pedagogical methods and principles, but the one for whom the product was built - his need, desire, and choice - for his engagement as a user. Edtechs also understand that students learn on demand, so they focus on points that are of interest to students. Students are also encouraged to develop a wide range of skills, including evaluating information, methods, and solutions through interactional learning with the teacher and other students. By promoting autonomous learning while believing in collaboration between teacher and student and between students, Edtechs, again, merge the Teaching-Learning theories proposed by Piaget (1995) and Vygotsky.

By admitting that each student learns differently, it is possible to state that this is associated with the individual experiences of each student, a theory proposed by the second author, and by stating that students can learn autonomously, it confirms the theory of the first author. But how do Edtechs put these theories into practice? This is the question this thesis seeks to answer. But there are indications that Edtechs also promote the Teaching-Learning process through problem-based learning (Bransford, 2000) and through the experimental learning of Rogers (1973), who defends the search for experimental learning, where interaction between the agents involved in the Teaching-Learning process is fundamental for the resolution of a practical situation.

The evidence is raised from the theory indicating that the student's involvement is increased in Edtechs with the motivation and incentive for autonomous and at the same time collaborative learning, in which the student receives a more active role in comparison with the teaching-learning process. Traditional learning. Among other things, students are encouraged to participate effectively in promoting a solid learning environment, consciously consider their individual adaptation needs and identify and apply learning methods that work best for them (Renz & Hilbig, 2020), actively working together with other students (Hockly & Dudeney, 2018).

Regarding technologies, they are fundamental for the Creation of Value to occur in the Teaching-Learning process at Edtech. These institutions apply technologies to personalize

teaching, offering customization to each user and performing learning analyzes to individualize student education, offering differentiated classes based on the pace of individual learning (Carton, 2019; Buchanan, 2020). In addition, they seek at all times to accumulate detailed information about students' data, and learning records (including not only grades but also about individual learning and testing standards) to increase the quality of teaching (Burch & Miglani, 2018 ; Regan & Jesse, 2019).

Thus, the table below depicts the summary of the discussions presented in this chapter:

Table 3 – Value Creation by Edtech in Teaching-Learning (T&L) practice

Learning	Resume	Value Creation in T&L practice	Signs T&L - Edtech	Propositions
By association	The stimulus from the environment causes a response from the body.	The apprentice seeks to be encouraged to learn autonomously to realize the benefit of the T&L process.	Motivates and encourages students towards autonomous learning, that is, centered on each student. In addition, it allows for the emergence of new professional fields for the teacher and reinforces the teacher's guiding role.	Student engagement is increased by motivating and encouraging autonomous learning (often with the use of technology).
Significant verbal	Learning occurs through the subject's conscious intention to know.	The learner has an increased perceived benefit when he finds the knowledge sought.	Understands that students act as users, seeking what they want to learn and that they learn differently; It requires the teacher to seek constant updating.	Students realize the benefit of on-demand learning (often with the use of technology).
Based on information processing	It proposes a change to individual factors and processes, of endogenous nature, and forget all social and cultural factors.	The learner has an increased perceived benefit when he receives information and associates it with what he already knows.	Launches students into the digital economy by offering a range of information for students to evaluate; Understands that the student is the leader of the learning process; It requires the teacher to master subjects beyond technology.	Students realize the benefit when encouraged to develop a wide range of skills, including evaluating information.
Psychogenetics	The environment offers conflict situations that require a certain level of knowledge that one does not have.	The apprentice has an increased perceived benefit when placed in conflict situations.	Develops individualism and the ability to compete in the student; Allows student development with the use of educational technologies; It requires that the teacher be prepared to work with technology.	Students realize the benefit when they are confronted with problems that they do not have full knowledge to solve (usually with the use of technology).
Sociohistorical and cultural	It argues that learning occurs from the established relationships of	The learner has the perceived benefit increased when he learns through mutual	Understands that non-verbal interactions between students and students and teachers are helpful for learning.	Students and teachers take advantage of the interaction as a source of reciprocal learning.

	interaction and mutual exchanges.	relationships with those involved in the process.		
Experimental	Learning takes place around the resolution of a practical situation, occurring with the interaction between the agents involved.	The learner has an increased perceived benefit when learning through real experiments.	Promotes the sharing of tasks performed between students with students and teachers; Allows students to develop several skills at the same time; It changes the form of evaluation of students carried out by teachers.	Students and faculty realize the benefit of learning via solving real-world experiments (often using technology).
Problem based	Learning starts with a problem to be solved.	The learner has an increased perceived benefit when learning through real problems.	Offers problem situations to increase engagement between students and teachers; The teacher has his profession reconfigured.	Students and teachers see the benefit as they are encouraged to solve problems via collaboration.

Source: author

Based on the theoretical framework, it is evident that Edtechs seek to benefit from all Teaching-Learning theories referenced. Thus, it boils down to the following propositions:

P1: Students begin the study with the expectation of autonomous learning and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice as they manage to self-develop.

P2: Students start studying in search of learning on demand and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice as they learn about what they are looking for.

P3: Students start the study in search of different information and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice by being able to evolve in the gathering of information.

P4: Students seek to learn through problematization of subjects that do not have full knowledge for a solution and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice by being able to learn with the proposed confrontation.

P5: Students and teachers seek learning via interactionism and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice by being able to learn through interaction.

P6: Students and professors seek learning via real-world experiment solutions (generally using technology) and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice by being able to learn by carrying out the experiments.

P7: Students and teachers seek to learn through the resolution of real problems and have the perceived benefit increased throughout the Teaching-Learning practice by being able to learn with the solution of proposed problems via collaboration.

Based on the propositions above, it will be investigated in an exploratory way, how the Teaching-Learning process occurs in practice in an Edtech.

5. METHODOLOGICAL PROCEDURES

In this section will be presented about research strategy, data collection, and interpretation of interviews strategy.

5.1. Scientific Nature, Purpose and Type of Research

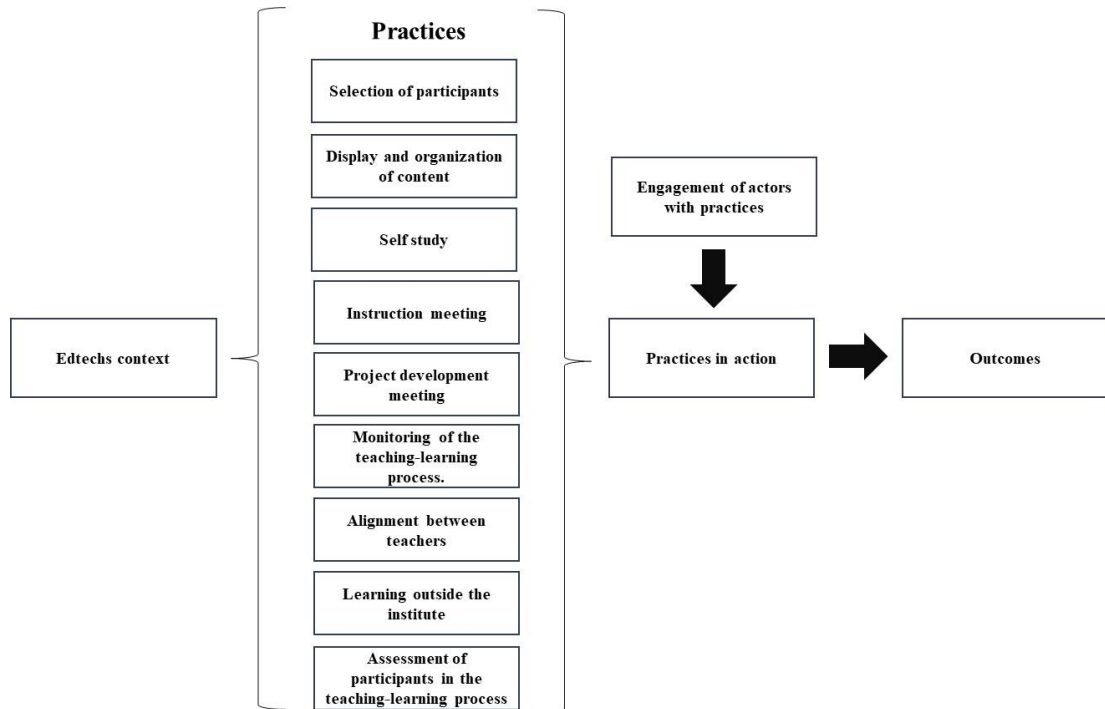
In this phase, a qualitative study was used, based on Practice Theory, whose social paradigm is the constructivist, by Giddens (1984). For the author, the practice is durable because there is the ontological security of the actors; reciprocity in the interaction between agent and structure is built into the daily routines of practice; structures are self-reinforcing; Social institutions persist across time and space. According to Practice Theory, there are three ways of studying practice: an empirical focus on how people act in organizational contexts; a theoretical focus on understanding relations between the actions people take and the structures of social life; and a philosophical focus on the constitutive role of practices in producing social reality (Feldman; Orlikowski, 2011). This study focused on understanding relations between the actions people take and the structures of social life. In other words because this approach answers the “how” of a practice lens — the articulation of particular theoretical relationships that explain the dynamics of everyday activity, how these are generated (Feldman; Orlikowski, 2011). Practice takes place within a framework, which is the collective system within which human actors carry out their daily activities. Structures restrict and allow human action and are also created and recreated by actors who use the social structure to act (Giddens, 1984). Bourdieu (1990) also made an important contribution to reciprocity as the dialectic of structuring structures and dispositions within which all practical action takes place. This dialectic is what he called “habitus”. The practice comprises order that resides both in people's minds and in the habitus, which works as a form of collective memory. Bourdieu mentions the latter with property similar to genetics, reproducing the acquisitions of predecessors in successors. The “habitus” assumes causality by structuring new information according to information that has already been accumulated. However, there is a point of attention when using the idea of habitus in this study, since it argues that organizations, particularly those in the same sector or industry, are similar to each other because of the common social structures on which they draw (DiMaggio; Powell 1983). This occurs because the strategic actors are inserted in the same context in which they constitute collective cognitive structures that influence the conformity of choice in different companies

(Geletkanycz; Hambrick, 1997). This research approached practice as dynamic processes to the point that things can be changed at any time, incorporating the theory of social becoming (Petigrew, 1990; Sztompka, 1991).

Sztompka (1991) identified practice as the unit of analysis to observe “becoming”, which is the chain of social events where operation and action meet, a synthesis of what is happening in a society and what people they are doing. The macro social context constitutes a current of movement, that is, what is happening in society. The micro-social context comprises any group engaged in its local construction of practice, that is, what people are doing (Sztompka, 1991). This research focuses on the micro context, where the practice is locally idiosyncratic, and which contexts provide practice opportunities. The practice is local and situated, resulting from the moment-to-moment interaction between actors and the environment of their actions (Suchman, 1987). The microcontext provides an opportunity for adaptive practice. In this case, new knowledge about specific situations can arise from social activities of dialogue and interaction (Brown; Duguid, 1991; Cook; Brown, 1999). Jarzabkowski (2004) raised in his research some questions that can be answered by the adoption of the Practice Theory. By relating these questions to this research, the following question was answered: how practices are adopted to meet the objectives and needs of actors within a given company, and what are the consequences of such uses on the recursive or adaptive behavior of the company? To answer this question, the agency of each actor in the teaching-learning practice in an Edtech was considered. The role of actors in adapting existing practices or developing new practices is therefore clearly important, not just for adaptation within the firm, but also for creative types of adaptation (Jarzabkowski, 2004). The author also pointed out the lack of research that studies the influence of the micro context on the macro, which is exactly the contribution of this research: showing how the teaching-learning practice adopted by Edtech in question can influence the macro context of education.

Adapting the scheme proposed by Jarzabkowski et al. (2017), we have:

Figure 5 – Adoption of Practice Scheme



Source: adapted from Jarzabkowski et al. (2017)

From the scheme, it is possible to verify that the context in which the Edtechs is inserted was addressed in this research. However, the results were also motivated by the practices raised during the interviews with the actors, who, when engaged, allowed the action of the practice, to generate results. However, we share the rationale that practices are not independent variables impacting the dependent, highlighting the complexity caused by interdependence (Jarzabkowski et al., 2017). Therefore, the mutual dependency between “what” (practices), “who” (actors), and “how” (practices in action) was considered to attribute performance differentials.

This research is characterized as exploratory, since it made it possible to increase the researcher's knowledge about the Creation of Value by Edtechs, allowing a more precise verification of the indications of Value Creation in the Teaching-Learning process (Malhotra, 2005, p.21). This stage provided an understanding of how Value Creation occurs in practice in the Teaching-Learning process.

As for the methodological research strategy, it was found that the single case study was the most appropriate methodological strategy to respond to the research problem and

meet the objectives. This is because, according to Yin (2001), it is ideal when the “empirical investigation of a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly defined” (2001, p. 32). The use of case studies, then, is recommended to answer research problems that seek to answer questions about processes (“why” or “how” things happen) (Godoy, 2006) – which was the case in this research. In addition, the single case study is also recommended when (i) the single case represents a critical test of a significant theory; (ii) the researcher has access to a situation that was inaccessible, and its description is revealing; (iii) represents a rare, extreme or unique case; (iv) is a typical or representative case or (v) is a longitudinal case (Yin, 2003). In this case, a single case study was applied because Inteli is presented itself as a rare case due to the fact that it is a young institution and much sought after by students, in addition to the fact that it represents the main points identified in the literature review.

5.2. Data Collection Instrument and Research Participants

As for the research sample, the study focused on an institution that aims to prepare its students for the job market using technology.

The construction of the research was carried out with the subjects involved in the Teaching-Learning process in the Edtech environment. Based on the systematic literature review, the main subjects involved in the process are teachers and students. However, the CEO and COO of the institution were also interviewed. The data collection stage in qualitative research includes establishing the boundaries for the study, collecting information through observations, interviews, documents, and visual materials, as well as establishing the protocol for recording information (Creswell, 2010).

The exploratory study was qualitative and carried out based on interviews conducted through a previously prepared script based on the first phase of this research. The script used was of the semi-structured type because the focus was to use it as a guide for conducting the interviews and not as a limiter to the understanding of reality, which is the case of the structured script (Takahashi, 2013). The research script is shown in the appendix, together with the theoretical binding matrix.

The interviews were conducted with students, professors, and executives of the institution. In addition to the interviews, the physical and digital environment in which the Teaching-Learning process takes place was analyzed, in addition to the resources used during the process.

As for the profile of the interviewees, we have:

Table 4 – Survey participants

Occupation	Gender	Time at the Institute	Interview duration	Reference
CEO	F	~ 2.5 years	44'	E1
COO	F	~ 3 years	59'	E2
Professor	F	~ 8 months	51'	E3
Professor	F	~ 2 months	61'	E4
Professor	M	~ 8 months	51'	E5
Student	M	~ 8 months	54'	E6
Student	F	~ 8 months	38'	E7

Source: author

Based on the table 3, we can observe that two executives of the institution, three professors, and two students were interviewed. Most of the interviewees are female, with longer time at the institution for executives, with variability among professors and the same among students. It can be seen that the length of the interview followed the same pattern (average of 51'), except for the last student interviewed - this was because the interview followed the same response pattern as in previous interviews - being an indication that other interviews were not most needed. The Theoretical saturation was used in this case because the central issue of theoretical saturation was to find the moment in data collection when additional data will not decisively change the results already achieved (Strauss; Corbin, 2008). In all, there were six hours of interviews, conducted online using the Google Meet platform and recorded using a portable recorder.

5.3. Data Processing and Analysis

The data analysis technique adopted was the analysis of narratives based on the identification of a deep structure of the narrative, which goes beyond the text and the story (Pentland, 1999).

Narratives contain useful data, because people when telling their stories, distill and reflect a particular understanding of social and political relations. Stories are a common and habitual method that people use to communicate their ideas (Feldman et al., 2004). The narrative is information and explanation for planning, changing, interpreting, and evaluating

one's actions and those of others (Pentland, 1999).

The storyteller not only illustrates his version of the action but also provides an evaluative interpretation or commentary on the matter. When using narrative, it is important to mention the importance of the sequence of events, as its structure reveals what is meaningful to people about various practices, ideas, places, and symbols (Young, 1996).

According to Pentland (1999), the narrative analysis must move from the descriptive (superficial structure of the text or discourse) to the explanatory (why the events occur) from the identification of stories that describe the process that connects cause and effect. The actors (their identities) and their relationships are important in understanding the role of the structure and networks of social relationships in which the process in question is immersed.

Riessman (2005) presents a typology of narrative analysis models that are not intended to be hierarchical or evaluative. The typology consists of thematic analysis, structural analysis, interactional analysis, and performative analysis. This research adopts thematic analysis, whose emphasis is on the content of a text, on “what” is said more than “how” it is said.

The story – or story – is an abstract conceptual model that involves five elements: sequence of events, focal actors, narrative voice (key participant), canonical or evaluative frame of reference, and content or context indicators (Pentland, 1999), as below:

- i. Sequence of events: beginning, middle, and end – chronology;
- ii. Focal actors and narrative voice: about the characters;
- iii. Canonical or moral frame of reference of evaluation: values or sense of what is right or wrong, appropriate or inappropriate; and
- iv. Content or context indicators: time, place, psychological and demographic characteristics of participants.

The events analyzed in this study are related to the situations that occurred during the Teaching-Learning process. The focal actors are those who participate in the Teaching-Learning process, which, in this case, corresponds to the teacher and student. The voice of the narrative consists of describing the focal actors in terms of training and professional or business history.

The interpretative lens of the narrative to be adopted in this research is the situations that occurred during the Teaching-Learning process. This lens will guide the identification of the canonical or moral framework of reference, which consists of identifying how Edtech

creates value during the Teaching-Learning process.

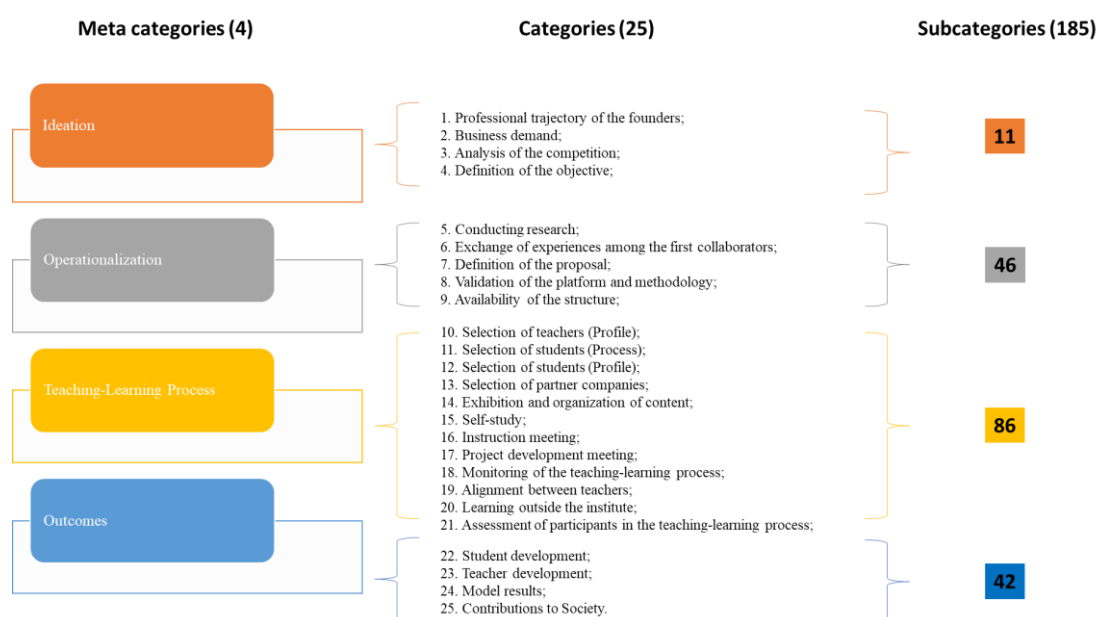
Regarding the context, it refers to the Creation of Value in the Teaching-Learning process in Edtechs, with interviews carried out with several participants in the Teaching-Learning process who are in different stages of the course. This is a way of identifying whether the perception of Value Creation in the process is increased or reduced over time.

Speech content analysis was developed in this study based on Flores (1994), which includes three steps: a) data reduction; b) presentation of results; and c) establishment of conclusions from theoretical and empirical inferences.

According to this approach and regarding the first stage, the data were reduced using a posteriori categorization, based on the data collected in the survey, and grouped according to the similarity of their contents. To operationalize this process, an Excel spreadsheet was used, in which transcripts of data from interviews, documents, and direct observations were collected, for later grouping in the form of semantic units, reduction, and distribution into four meta-categories, composed of 25 categories and 185 subcategories, duly codified and defined to facilitate the understanding of Value Creation in the Teaching-Learning process.

As for data presentation, Flores (1994) suggests structuring a visual map to facilitate its identification and analysis. In this sense, Figure 6 was structured with the meta-categories, categories, and subcategories:

Figure 6 – Research categories



Source: author

Finally, the third stage of the analysis process refers to concluding the collected and analyzed data. For Flores (1994), conclusions are statements and propositions in which the knowledge acquired by the researcher about the proposed research problem is collected. Thus, the presentation of the data itself was used as a way of leading to the conclusions of the present study.

5.4. Limitation of the Method

Positivist authors believe that the single case study can be a limitation since a greater number of participants could offer additional discoveries (Hair et al., 2005). However, Van de Ven (2007) states that longitudinal studies on change processes demand focus and precision, with the granularity of the study being more relevant than the number of cases to be studied. In this case, longitudinal was used in the sense that the interviews were carried out during the teaching-learning process, not at a specific stage. Furthermore, when employing Practice Theory from a micro perspective, the single case study becomes important for a deeper investigation of the interactions between actors to enable the action of practices and generate results to impact the macro environment. (Jarzabkowski, 2004; Jarzabkowski et al., 2017).

6. THE SUBJECTS OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF EDTECHS

It is necessary to emphasize that this research understands by “subjects of the Teaching-Learning process” the consumers of Edtechs products and services involved in the Teaching-Learning process.

Some authors place the university as consumers of Edtech services, allowing students to engage with initially less attractive subjects (Hockly & Dudeney, 2018; Regan & Khwaja, 2019). These institutions become customers of Edtechs also because they can help improve access to quality learning for high-poverty populations (Burch & Miglani, 2018). Universities, in turn, become customers so that they can promote their operations globally (Thomas & Nedeva, 2018).

These authors did not present the student as a consumer very clearly. It is permissible to extract this information because the attributes responsible for selling to intermediaries are focused on students except Moore et al. (2021), who stated that learning is understood as a transaction in which the student is the consumer. The literature has confirmed that, directly or indirectly, the benefit is focused on the student. This is reflected in their ambitious plans to transform education products and activities from cradle to grave globally (Thomas & Nedeva, 2018).

But not only students are consumers of Edtechs. Cukurova et al. (2019) cite an ecosystem of actors to describe Edtech, namely developers, researchers, and users (students and/or educators). The researchers seek to communicate the results of their research with companies and education professionals to demonstrate the impact. Developers are looking to check the research evidence and find out what teachers and students think about the effectiveness of their product. Users, in turn, seek to discover which technologies work to deliver the best learning outcomes. Based on the authors' work, it is possible to conclude that the benefits experienced come from the users, who work with the offered solution. In addition to pointing out students as a fundamental part, the authors also pointed out teachers as users.

Teachers are recognized as consumers at a time when Edtech allows the construction of a space for teachers' practices to be visible, allowing them to go beyond an institutional structure perceived as a straitjacket (Carton, 2019). In addition, Edtech can provide benefits to teachers, as they find themselves unable to meaningfully interact with large numbers of students (Thomas & Nedeva, 2018).

As mentioned in the work by Cukurova et al. (2019), for the first time, the student and teacher are true users. When facing the teacher and student as a user, it is possible to conclude

that the profile of these participants focuses on being part of an open and intelligent world, with an abundance of options (Ramiel, 2021).

From the above, it is concluded that students and teachers are the main consumers of Edtechs and that the focus of institutions is to provide a product or service to provide benefits to their customers. So, in the next chapter, we will address issues of how value is created for Edtech consumers in the Teaching-Learning process.

7. EXPLORATORY STUDY ON VALUE CREATION IN TEACHING-LEARNING PRACTICE IN EDTECH

From this chapter on, an exploratory study will be developed to build the theoretical-practical scheme of Value Creation in the practice of Teaching-Learning in Edtech.

7.1. About Inteli Institute

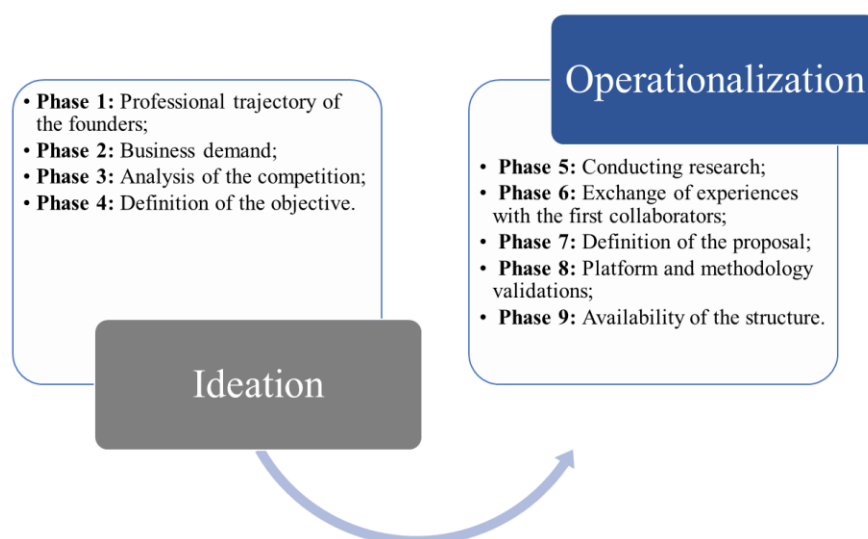
The Creation of Value in the Teaching-Learning process will be analyzed based on observations and interviews with founders, students, and teachers of the Instituto Inteli.

Inteli - Institute of Technology and Leadership is a non-profit institution, founded in October 2019 by André Esteves and Roberto Sallouti through a philanthropic donation from the Esteves family. The company's mission is to train future technology leaders who will transform Brazil.

But how was the Institute born? To answer this question, the first two interviews were conducted with Ana Beatriz Garcia (Director of Operations and first employee of the Institute) and Maira Habimorad (Executive Director).

From the interviews, two meta-categories of analysis were constructed with the respective categories (phases):

Figure 7 – Ideation and Operationalization of Inteli



Source: author

The figure allows, in a visual way, to identify the phases of each process for the construction of Edtech. However, from then on, the phases for the ideation and operationalization of the Institute will be explained in detail.

In Phase 1 (Professional trajectory of the founders), it was possible to verify that the professional trajectory of the founders was decisive for the ideation of the Institute to the point of identifying gaps in the market. The founders of the institute demanded professionals with knowledge of leadership and technology in their business routines, but they were barred by the difficulty of finding such professionals, according to the excerpt from the interview:

[...] observing the movement as a whole in all the other organizations with which they interact, from clients, and investees, the same movement of labor from the need for talents to the technology area (E1).

From their difficulties, the founders and the first collaborator realized that there were needs that were not solved by traditional educational institutions in terms of the market and society. The Director of Operations (first employee of the Institute), for example, when she was director of a large talent recruitment consultancy, realized that companies were looking for life experiences in candidates, not just technical skills.

I was president [of a Recruitment Consultancy]. And there, what did I observe? That is the last 10 years, what went on to approve candidates in the selection process – and here I am talking about selection processes for trainees, internships, in large companies, in large companies throughout Latin America, is no longer what the student, the that this candidate, a young candidate, learned as a student in the classroom [...] it stopped being his [grade], whether he spoke English or not, and became the set of life experiences and, in a way, even the development of skills he had throughout his university education, in many things that often happened outside the classroom (E1).

We got to be in more than 100 universities in the world, in several countries, but mainly in the United States, Canada, and France. Then England, Germany, anyway, plus other countries in Europe. And then we went from preparation, helping students who were applying to high school, in a free mentoring program run by Brazilian students, who were already there helping to prospect new high school students to study abroad. Even during the whole experience of those who are studying abroad, so doing big events, big conferences (E2).

For this reason, Ana realized that students were looking to study at educational institutions that would generate career opportunities and that, due to the difficulty in finding models that provided such a perspective in Brazil, students decided to study in other countries.

With the perceptions so far, the founders sought to research the companies' demand for

professionals (Phase 2). At this stage, they sought to understand whether the demand for professionals with leadership and technology skills was only in the sample of companies they knew. When conducting market research, the founders concluded that the problem persisted in most large companies (including multinationals), and, most of all, in companies that were not digital natives. They then concluded that there was an opportunity to be explored.

From then on, the founders sought to conduct a competitor analysis (Phase 3). By carrying out market research and using Ana's experience, who was also responsible for an NGO to connect Brazilian students with foreign universities, they concluded that traditional models focused on preparing professionals for a junior level, that is, positions at entry into organizations, which focus on basic technical principles and virtually nothing on soft skills. In addition, based on the experiences of the Director of Operations in visiting several institutions around the world, they concluded that there were no high-quality institutions in Brazil compared to international universities, according to an excerpt from the interview:

I think that from the point of view of my experience with ONG, I took away two things. I think one is to understand – and I say this a lot with Maíra – which is (what great look like), which is like that, we know what is good, don't we? Thus, our benchmark of excellence is a benchmark. And I think that unfortunately, we end up not having much of that here in Brazil. So, I don't know, I took one of my classes in college without knowing it, I took a class that the professor had won a Nobel Peace Prize. So like that, he was a Nobel Prize winner. So I think our bar of excellence ends up being higher because of the references we have (E2).

Based on the facts, the members of the Institute had a clear vision that they would have to build an institution using international standards as a reference and that this would be a philanthropic institution with a long-term high impact in the area of technology.

Once the ideation stage was completed, that is, the project was still on paper, it was time to put it into operation. The first phase of operationalization was carrying out new research focused on creating an ideal model, which lasted approximately ten months, with exchanges between the Director of Operations, investors, and other professionals in the education area, as follows:

I spent 10 months working, basically alone on this idea. So we had weekly meetings or every two weeks. We set up a committee with some other people who, in short, helped us with brainstorming and taking the first steps, so what types of research would we do, with the type of market people we would talk to, both in the area of technology and academia. We started to understand how it works (E2).

In this stage, the experiences of the first employees were relevant to the structure of

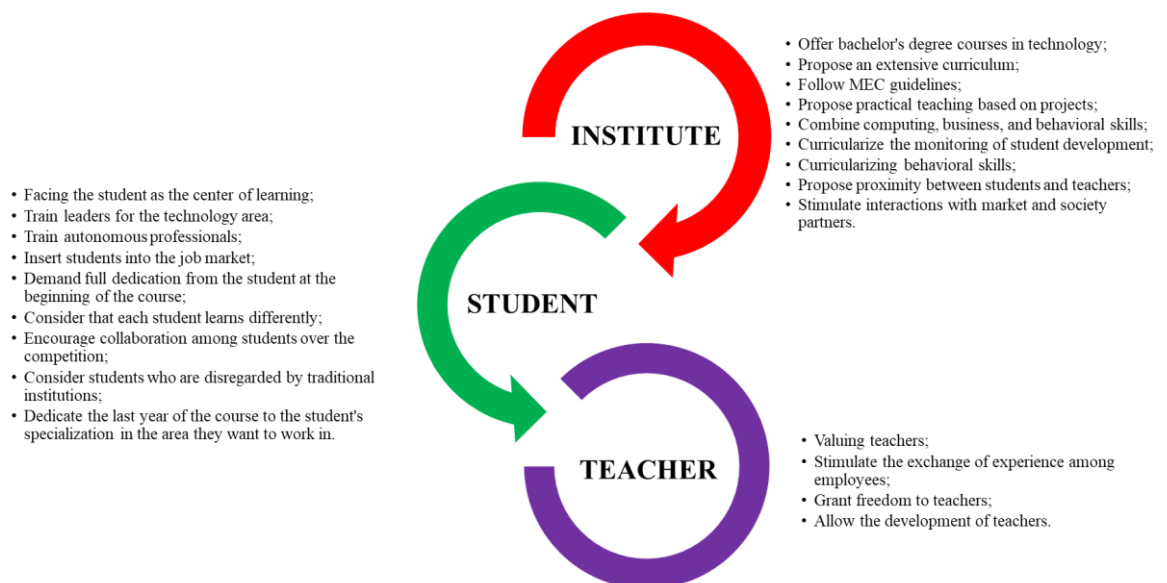
the Institute:

Well, so we used the experience of the Academic Director and Professor Maurício a lot, right? We relied on other teachers who have experience, not only in training in computing but also in education, who supported us in designing the curriculum (E1).

There was also a need to hire an education specialist focused on behavior and with experience in the business world. The professional had worked with the Director of Operations in the talent recruitment consultancy, doing work in the selection of professionals for companies. This, then, was hired by Inteli to develop professionals with the skills required by companies. The objective was to promote closer ties between what companies were looking for and what the Institute offered.

From then on, the Institute began to design its proposals (Phase 7). The figure 8 illustrates such proposals:

Figure 8 – Inteli proposals



Source: author

It is noticed that the Institute's proposals involve three pillars: Institute, Student, and Teacher. Regarding the Institute, the proposal was to offer technology courses with an extensive curriculum to curricularize student development and behavioral skills, in addition to following guidelines from the ministry of education and encouraging interaction with business partners and society, as follows:

So I think this is the first big differential: the application of project-based teaching methodology and a very strong interaction with society and the market, through what the education market today calls an extension curriculum. We brought extension into the curriculum (E1).

The project-based method will be discussed later. Regarding the proposals aimed at students, it sought to train leaders for the technology area, meeting the demands of the job market for an autonomous and collaborative professional through student-centered teaching that requires full dedication from the student during the first years of school. course. Regarding the proposals directed at teachers, the Institute sought to encourage collaboration among its professionals, giving them autonomy so that they could create and give ideas, in addition to valuing them.

Inteli started the first class in 2022, with 4 undergraduate courses of 4 years, namely: Computer Science, Computer Engineering, Software Engineering, and Information Systems. As for the courses, they sought to relate the three main fields of technology: Software, Hardware, and Data.

For the first year, 250 vacancies were offered. The goal is to have 1,000 students enrolled by 2025 when the cycle will be complete (that is, with 250 students in each of the four years of graduation). The college had paying and scholarship students, intending to attract promising young people, regardless of socioeconomic status.

Based on the Institute's proposals, validation tests of the methodology and platforms were carried out with selected students. In all, three tests were carried out with a total of 130 students and 17 software developed during the tests..

[...] the first pilot was a pilot in which we tested the methodology, what I described to you: 10 weeks, project, in the center, competencies, disciplines around the project, class, meeting, self-study. Exactly what I described to you, it was the first pilot we did (E1).

[...] we already had pilot programs for us to test our learning methodology. So we did three bootcamps, in which together we had 130 students. And in these bootcamps, we delivered 17 pieces of software during these bootcamps (E2).

As for the order of tests performed, the first was concentrated on testing the teaching methodology and obtaining feedback from students and teachers on the Teaching-Learning process. And, from the second, the platform was integrated into the process to be tested. With the platform and methodologies tested, the Institute focused on providing the structure for the development of the Teaching-Learning process.

As for infrastructure, Inteli is located in University City (São Paulo), with a total area

of 9,730 m² in two buildings. Building 5, which is the Academic Center, has a total capacity of 987 people seated, and building 6, which is intended for student activities, has a capacity for 280 people seated

The Institute has large classrooms, with internet access and inclusive, as shown in the figure:

Figure 9 – Inteli Atelier



Source: Inteli

As for the teaching staff, the Inteli methodology had two types of teachers. The guiding teacher worked full time, and was responsible for a class of 40 students and played the role of Product Owner of the project to be developed, accompanied 5 groups of 8 students, and mapped all the skills to be developed in that project. In addition, he evaluated students (individually and at the group level). The instructor professor, in turn, could work full-time or part-time and was responsible for the project's technical skills, followed the advisor professor's planning, and, as a prerequisite, had to be an academic or with market experience.

The project office was responsible for attracting market partners so that Inteli students could develop projects based on real situations. The Leadership Development Center was responsible for mapping and establishing a plan for developing skills required by the job market and contemporary challenges (such as burnout). The Infrastructure division promoted healthiness, being responsible for taking care of outdoor spaces and promoting healthy eating.

As for the content to be developed by the students, it is clear that Inteli curated all the content since there were already good references for use in the Teaching-Learning process, in addition to using different sources of content reference, such as videos, scientific articles, books, podcast applications, among others.

So it could be, for example, two chapters of a book that's in my library. It may be that in that same backlog there is a scientific article, that is in our journal, which we subscribe to, there may be four video lessons, or there may be a business podcast that is on Spotify, anyway (E1).

In addition, the Institute used a unique platform for internal communication: Slack. On the platform, all members of the Institute could talk about subjects related to the Teaching-Learning process, and technical and even administrative matters.

So everyone is on Slack, right? So Slack is our WhatsApp, with lots of groups and channels. So teachers also have several of their channels. There's a channel for programming teachers, there's a channel for teachers in class one, for teachers in class two, there's a channel for business teachers, there's... (E2).

Inteli also developed its platform for the development of studies (reading, carrying out activities and tests), in addition to the platform for selecting students – also developed internally. In addition to development, they maintained a technology team focused on improving the platforms based on user feedback (teachers, students, and administration). The Institute also adhered to the concept of zero paper, that is, nothing was printed.

Within Adalove, which is the platform that has all the projects and all the follow-up of student learning there [...]. We developed everything, so we have a selection process platform called Dorothy. There he [student] registers. Once he [student] registers, he has access to the platform, where he sees the three stages of the selection process: test, profile and project [...] It is a test platform that we developed (E2).

In addition to providing resources, the Institute was also committed to providing scholarships to students. And, in addition to the scholarship to pay for the course, students received a living allowance and a state-of-the-art computer to study. Inteli provided a Leadership Development Center (LDC) to monitor students' careers, with the mission of assisting students in developing skills required by the job market, in addition to emotional support - since many students come from other states.

As for the project office, a platform for registering projects by companies with business problems to be developed by students, in addition to the platform for submitting projects, the Institute made people available for the biannual creation of public notices as well as for analyzing the selection of projects. projects to be developed in the following semester. Thus, the Institute encouraged contact between students and partner companies to connect with the curriculum to be developed during the course. In addition, Inteli also entered into

partnerships with companies for students to take part in summer internships, to work in the area that aroused the student's greatest interest.

The Institute also provided evaluators to check the behavioral skills of candidates during the selection process. The analyzed skills will be explored later, but they were the following: communication, collaboration, and critical thinking.

Another interesting point, which was even mentioned by professors and students, is that the entire structure of the Institute was focused on student development, not just the participants in the Teaching-Learning process. In other words, everyone should focus on contributing to student learning, as reported below:

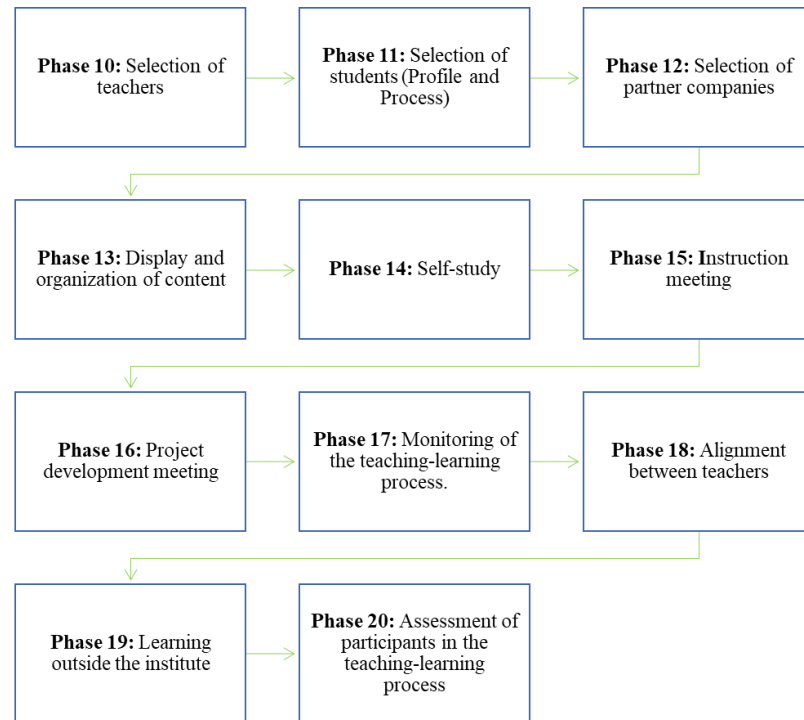
What is the first motivation for someone to work at Inteli? I think it is genuinely caring about the development of students, whether I am a professor, in the academic secretariat, in the marketing team, or finance. Because at the end of the day, I think everyone has to have a very strong, very genuine commitment to forming better people (E2).

With the proposal defined, tests carried out and structure delivered, it is time to verify how the Value Creation process occurs in the Teaching-Learning process. However, even without verifying the process, it is possible to identify key points that can contribute to a higher perceived value by the subjects of the Teaching-Learning process.

7.2. The Teaching-Learning Process

The Teaching-Learning process will be analyzed under the various phases that compose it. The diagram below portrays the identified phases of the Teaching-Learning process promoted by the Institute:

Figure 10 – Phases of the Inteli Teaching-Learning process



Source: author

From the diagram presented, it is possible to conclude that Edtech followed a sequence to develop the Teaching-Learning process. At first, it carried out the selection of the participants of the process (teachers, students, and partner companies), organized and exposed the content that would be developed to the participants so that the interest between them could occur. The students, in turn, performed the self-study to understand what would be discussed in the instructional meeting. In the instruction meeting, the content that was previously studied by them in the self-study was discussed, with the development of exercises and dynamics. After that, the student met with his group and advisor for the development of the project, which was the objective of the Teaching-Learning process: to deliver a functional product based on the needs of the partner company. With the flow started, the process participants were accompanied by teachers and students to perceive learning gaps. Teachers sought alignments to perceive these gaps and identify opportunities to reinforce content and change materials and teaching approach. Students also sought these alignments among themselves, often carried out outside the Institute. At the end of the process, the participants were evaluated.

Based on this summary of the Teaching-Learning process, we will discuss each phase in detail.

7.2.1 Phase 10: Selection of professors (Profile and Process)

At this stage, the Institute concentrated on selecting professors to be responsible for implementing the Inteli proposals. It was identified that the professors were indicated by professors and collaborators of the Institute so that they could carry out the selection process. The selection process focused on academic and professional curriculum analysis, in addition to behavioral skills verification and test classes. When identifying that collaborators and professors indicated their colleagues to be part of the Institute, one can see in the speech of an interviewed professor (recommended by a professor), that his colleague was a multiplier of Inteli's proposals:

[...] Then I got in touch with him again and said: "Look, now I can, is there something going on there?" Because I was interested after all the hype he did and everything, I was like, "Guys, I think I want to be in this place." And then, it turned out that, at that moment, they were prospecting for mentor professors and Inteli got in touch with me and we started talking in July. And then, there were many conversations, I started to understand better how the institution worked (E3).

As for the profile of teachers, Inteli sought to hire teachers who were engaged with the development of students, in other words, they sought teachers who liked students, and who taught with purpose. In addition, professors should be collaborative so that the student experience is achieved, unlike traditional institutions where professors work alone. By working differently, teachers needed to be predisposed to learn, and open to criticism, as follows:

So I think it has to be someone who, in addition to looking at innovation, also has the humility to make this transition, to adapt to this model, and who has a very high willingness to collaborate with other teachers. Which is also not a very common thing that we see in traditional institutions like this. Teachers are not very willing to collaborate (E2).

I think the first element is to be collaborative and open to criticism. There is something that changes the teacher's perspective a lot, here the teacher is not a demigod, different from other schools (E5).

These are some general characteristics of the Inteli professor profile, however, it is worth noting that there were two types of professors: Advisor and Tutor. The guiding teacher was responsible for the content that would be developed in the ateliers (classrooms in traditional institutions) and self-study. The tutor teacher was responsible for assisting the students in the development of the project, in the organization, in the aspects that the students needed to focus on at each moment, and in the contact with the partner company (which will

be discussed shortly). The tutor teacher was an expert, focused on one skill, be it technological programming or business. The guiding professor was more generalist, as shown below:

And some professors are more specialists, who are, for example, the programming professor specifically, the UX professor [...]. So, they ask for people with this profile too, who are from the market and academia, and bring those who are more generalists to guide projects (E3).

In both profiles, the professor needed to be engaged with the student's development, in other words, he needed to care about the student, either physically or via the Institute's communication platforms. This point can be reinforced with the words of one of the teachers:

[...] I love being in the classroom, I love education, and I love this role. [...] Of course, you have to be passionate about welcoming the student. Our model is very physical. We have Slack on the cell phone, the student is calling you all the time. So, you may not be physically here, but you are serving the student through Slack. And it is something that is not an obligation, you like to assist the student, and you want to assist the student (E5).

In addition, Inteli also sought professors with a collaborative profile to the detriment of individualism, as stated by the COO of Inteli:

I think the first thing we talk about a lot is a teacher who likes the student, a teacher who genuinely cares about the student [...] There aren't so many teachers who have so much commitment and, in fact, so much affection, right? Through interaction with students [...]. I think this is also a very important concept for us, that we see that teachers tend to be very individual because they are always working individually. So here we try to encourage teachers as much as possible to collaborate, and exchange with each other [...] (E2).

Inteli was also looking for professors who had a diversified background, from an arts area to engineering, and programming. However, it was possible to perceive some kind of contact with technology in the training or experiences of these employees, in addition to creative ideals:

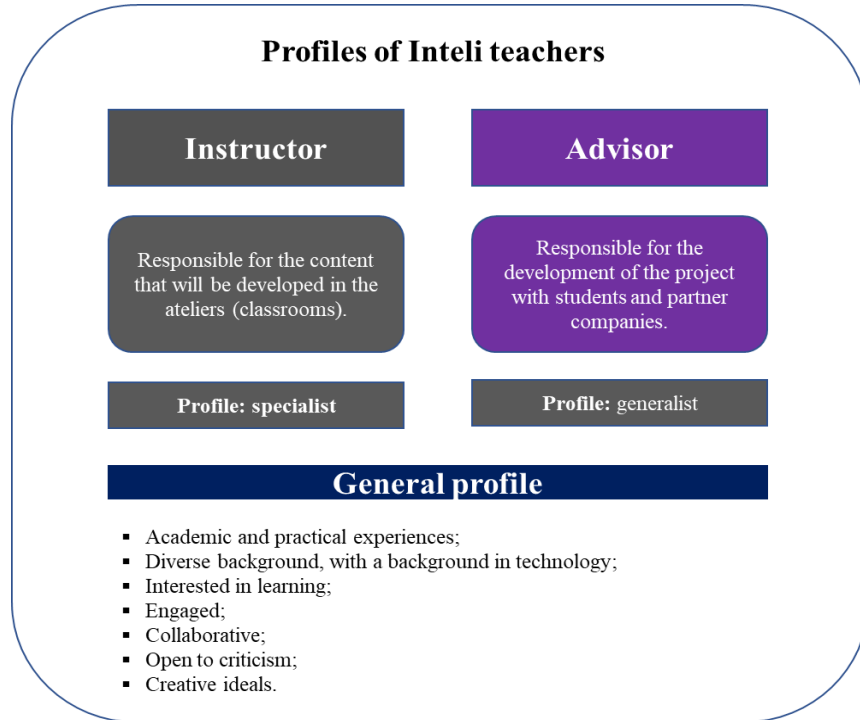
I have a degree in social communication with an emphasis on journalism, this was my first training. Then I did journalistic production and management, so I did a postgraduate course at (Educational Institution); and then, from that post, I was invited to do a master's degree in games, back in 2012, in Spain; and I did curatorship in arts, which is curatorship in arts in new technology media (E4).

This story of not having discipline, this story of putting everything together around a project, was already an idea that I had worked on at the Fiat Innovation Center (E5).

But that, the teacher even transformed the content a lot like that, your name is important as a person, so what you do in college ends up marking your name, both positively and negatively. So, it rescues something that we have in our day-to-day so that we can understand why we are doing that (E6).

The figure 11 is a summary of teacher profiles:

Figure 11 – Profiles of Inteli teachers



Source: author

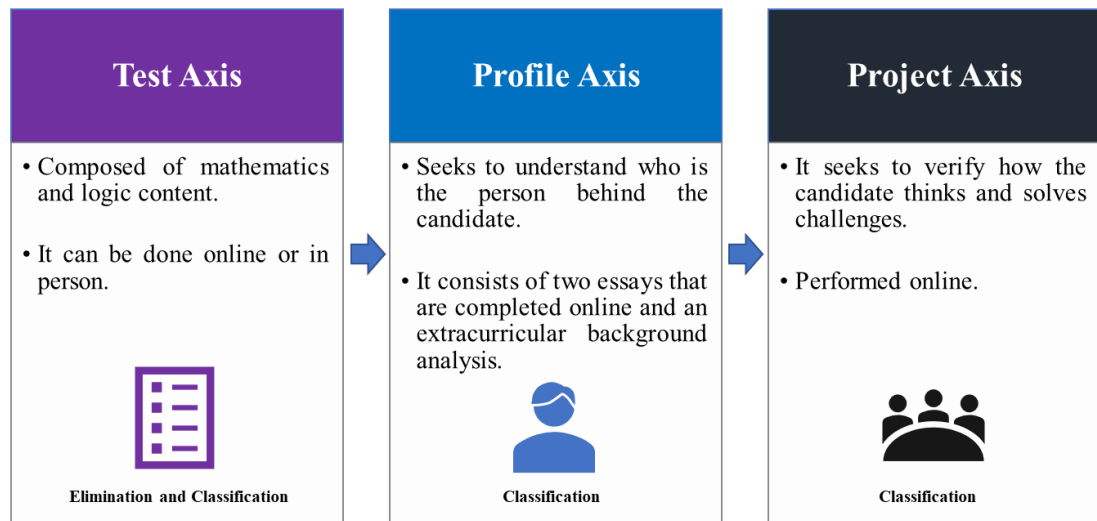
Once the form of selection and profiles of Inteli teachers is known, we will move towards understanding the selection process and profile of students.

7.2.2 Phase 11: Selection of students (Process and Profile)

As for the student selection process, remotely, Inteli made available an announcement opening the selection process on its website (<https://www.inteli.edu.br/processo-seletivo/>), containing all the information.

The selection process at Inteli sought a holistic evaluation of the candidate, combining the evaluation score of the selection process with his/her academic record, his personal and community accomplishments, and his future ambitions. The selection model focused on three assessment axes: the student as a person, as a student, and as a leader. For the analysis and selection based on the three axes, the process was as follows:

Figure 12 – Student selection process



Source: author

In the Test axis, the candidate was submitted to a math and logic test with 24 (twenty-four) questions, from which the candidate had to choose 20 (twenty) questions to answer. Each test question had the value of 5 (five) points and the final sum of 20 (twenty) correct questions would total 100 (one hundred) points. The 4 (four) questions not answered by the candidate were not part of the evaluation criteria of the selection process. The candidate who answered more than 20 (twenty) questions would lose 5 (five) points per additional question answered. The test was carried out individually by the candidate, without consulting any type of material, only using a calculator. The test lasted 90 (ninety) minutes and was applied online on the selection process platform (<https://dorothy.inteli.edu.br>) and simultaneously via the Zoom application or in person at Campus Inteli, depending on the choice of candidate. (a) candidate at the time of registration.

The candidate reaching the minimum score established by Inteli in the Test axis went on to the Profile and Project axes of the selection process. In the Profile axis, the evaluation of essays was done blindly, that is, without additional information about the candidate such as demographic data, school history, and the result of the other axes of the selection process. Each of the essays was independently evaluated by two proofreaders. The final grade for each essay was calculated by an arithmetic average of the two grades. If the difference between one grade and another was greater than or equal to 20% (8 points), a third corrector evaluated the writing, and the final grade would be the arithmetic mean of the two closest grades.

The candidate who obtained a zero score in any of the essays would be automatically

excluded from the selection process. Still, on this axis, the candidate had the opportunity to include proof of extracurricular activities and honors and merits achieved in the last 3 (three) years (Inteli – Public Notice of Selection, 2023).

As for the Project axis, it evaluated how the candidate thought, solved challenges, and how he interacted as part of a team. The group activities developed in this axis were only for regular candidates approved in the Prova axis. In the Inteli system, the candidate had a document with the guidelines for the methodology of the Inteli evaluation process. The evaluation criteria for Project Axis were: collaboration, communication, and critical thinking.

As for the cut-off score of the process, the candidate who obtained a result of less than 50 (fifty) points out of a total of 100 (one hundred) was not classified, even if there were vacancies. The final grade was an arithmetic average of the grades for the Proof, Profile, and Project axes, respectively. The 3 (three) grades were added and divided by 3 (three).

Still, in the selection process of students, Inteli sought diversity in terms of income, gender, race, region, and age. This was achieved thanks to the possibility of carrying out the process remotely and providing scholarships for students who could not study due to lack of resources (housing, computer, and food).

Because I have students aged 17 and 25 [...]. Economically speaking, from A to Z, there's no other way to define it [...] So it's all states, there's a lot of states. I think it serves everyone: men, women, and different ethnic groups (E4).

Socioeconomic, for example, it has since the girl from the quilombo, and she is not the poorest, is she; even students who come from the Hebrew community of São Paulo, I don't need to say what their purchasing power is [...]. We have racial diversity, it's not very proportional either. And we have students from 18 states [...]. We have some students who were already in college and dropped out of college because they bought the idea of Inteli, and they are very happy [...] (E5).

It is also important to highlight that, at Inteli, students did not choose the course they intended to take as soon as they entered the Institute. He could do this at the end of the first year, as one of the students interviewed says:

[...] because at Inteli, we can choose the course we are going to take at the end of the first year. I got into Computer Science, I'll probably follow that course, Computer Science (E6).

The same student, who graduated from a federal university, also stated that the Inteli selection process was more similar to a company selection process than a selection process to enter a higher education course:

Having already gone to college, college entrance exams, and such, what makes Inteli different is that it looks like you're doing a job interview. Not an interview, but a selection process for a job. Because there is also the part, for example, of group dynamics, which is a video call activity even if it is to develop a project right then and there. It looks like a job interview, a selection process, actually, a job (E6).

An important point that was raised with this same student is that the selection notice could make a student who has just left high school feels intimidated to the point of thinking that he would not be able to meet the required requirements. He understood that, in practice, Inteli's objective with the selection process was not to find a philosopher, a person who achieves great achievements, but a candidate who thought differently and who achieved something in his academic or personal life:

Look, when we go to read the public notice, for example, for Inteli registration, sometimes it gives the impression that they are wanting either Mother Teresa of Calcutta or a very... new Gandhi. He is the new Socrates, they are looking for someone like that." But it's because they value it so much... how can I say? It's just that, when we stop to think about the student who tries to pass the Inteli, I am one of the few who are older, most students are 10 years younger than me. And since I already have it... I even think it is... it doesn't mean the same, but it's interesting to think about what a student aged 16, 18, or 17, did in his life to the point of placing there the great merits and honors that he has. So, that might even sound a little intimidating, for him to look and say: "I don't know if I'm good enough to do this" (E6).

As for the profile of Inteli students, it sought to mix behavioral skills (soft skills) and technical skills (hard skills), but, according to the COO, the decisive skill at the time of student selection was the behavioral skill, since the candidate who was resilient and curious would study more and dedicate much more, essential parts in the Teaching-Learning methodology adopted by Inteli. Even in the Test axis, the candidate could use a calculator, because the Institute was not interested in knowing if he memorized the formula, but in how he thought to get out of a problem situation, according to the COO's argument::

[...] this here everything only works if we have soft skill skills that are up to par there, to achieve it [...]. So, if I were to choose, I'd rather have a process that only looks at soft skills than a process that only looks at hard skills, okay? I think that a process that would only look at soft skills has a better chance of being successful when we talk about selecting the profile of students who will work with our model [...] So, if you are a resilient person and curious, he's going to study a lot more, he's going to dedicate himself a lot more, he's going to chase a lot and he's going to learn calculus. Unlike if the guy arrives already knowing calculus, he will not necessarily be curious and resilient to develop the project [...]. And here we want to ensure that he has a minimum of technical knowledge and a maximum of soft skills [...]. And they can use a calculator in the test too, which is something different from other processes. Because, again, we are not seeing if he memorized the formula or if he knows how to do the math in his head (E2).

The Inteli student also knew that the teacher was not the one who had the answer to all things and that he needed to have the autonomy to look for new things. In addition, he needed to have self-knowledge, personal organization, and self-control to be able to learn with the proposed methodology. It was also possible to find out from interviews with students and teachers that Inteli students were those who sought to apply to learn and be an inspiration for classmates through a creative, protagonist, innovative, proactive, restless, interested, and passionate profile. by technology and with a transforming spirit, according to the arguments of the CEO, COO, and a professor:

Look, we have a definition that a student is passionate about technology, likes real challenges, and is interested in frontier knowledge, right? (E1).

And the second I think is to know the profile of students, a profile of this student who is more protagonist, more creative, more innovative, more inquisitive, more curious [...]. So I'm going to get off the chair, I'm going to find the project and I'm going to ask for help" (E2).

So, I would say that Inteli students today are very creative, restless, and interested [...]. Wanting to transform the place where he is, I would put it this way (E4).

The figure 13 summarizes the profile of Inteli students:

Figure 13 – Inteli Student Profile



Source: author

Once the form of selection and profiles of Inteli students is known, we will move towards understanding the selection process of partner companies, fundamental for the

fulfillment of Inteli's proposal.

7.2.3 Phase 12: Selection of partner companies

At Inteli, students developed their learning by solving real problems brought by market partners. The Institute provided a structure called the Project Office - responsible for selecting these problems, monitoring the development of solutions, and making them available to partners and society.

For the selection of the partner company, Inteli opened a call for projects aligned with the teaching proposal of each module that would be carried out by the students. The partners' participation was not conditioned to a donation, the only selection criterion adopted was the quality of the problem submitted and how it enabled the academic development of Inteli students.

To understand the partner's needs, the Project Office analyzed the needs declared by the potential partner and then met them to understand the requirements more deeply.

And then, public notices are created to send to companies, to see which company has a problem that needs to be solved, but within that standard and that specific subject that the student has to learn in that module [...] (E4).

It's not a project that I come up with, it's not a project that comes out of our heads, or what Inteli professors get together, it's not a case that I get from Apple or Magalu, which I use a lot in my MBA class, not. We could and do have enough talent to build projects. We build a meta-project, "Ah, this was a blockchain project", "Ok. What do we need from blockchain content?", "What are the artifacts that will be delivered?", this is the structure, the skeleton. Now I have to adhere to this skeleton, I have to fit in, square to square, ball to ball, like a child, with the market. I make an announcement, which is nothing more than an open invitation to society, not only to large companies, but to NGOs, to government institutes (E5).

With the teachers, students, and partner companies selected, it was time for the teachers to organize the content that would be developed throughout the module and present it to the students.

7.2.4 Phase 13: Exhibition and Content Organization

To organize the content, the teachers worked together to have a minimum standardization of the content prepared by them. When selecting material, teachers needed to think about introductory, intermediate, and advanced material as well as how this content would be developed: books, articles, videos, or podcasts. All content was organized in such a

way as to be able to evolve with the project to be developed in the module, lasting ten weeks. To this end, the teachers divided the ten weeks into five phases (sprints), with one delivery each, with each delivery complementing the previous one, until reaching the final delivery in the fifth phase, ten weeks later. In addition to the content that was developed in the project, teachers also needed to find a way to develop content that was not directly applied to the project.

After organizing all the content by the teachers, everything that would be developed during the module was shared with the student, how individual and group deliveries would be organized:

Then the whole educational plan that he will go through in the ten weeks is explained to him, everything he will have as individual learning and everything he will have as group learning, which will be delivered individually and in group delivery (E4).

With the clarified content, previously accessed by the students, they were able to plan the entire module, with their weekly deliveries.

Once known what would be worked on throughout the module and with the organization carried out by the students, it was time for the students to carry out the self-study of the content.

7.2.5 Phase 14: Self-study

The self-study was the moment where there was a search to develop the student's autonomy, making him the protagonist of the Teaching-Learning process. At this stage of the process, he accessed the student's platform to check what content he should study that week, be it programming skills, business, or customer experience. In addition to checking the content, he also carried out self-study with materials made available by teachers on the platform. An important point so that autonomy could be developed is that the teacher explained the content of the self-study in advance - the student should prepare and bring doubts to the instructional meeting. The argument of a professor at the Institute clarifies:

[...] the teacher will not explain what is in the self-study, the person has to prepare and bring their doubts. And then, this student, realizes that he is falling behind if he doesn't study. And he starts to chase this study too, he sees that his colleagues are going and he is staying, so he also reorganizes himself and starts to chase too so as not to fall behind his colleagues and about the group, not to become a weight also for the group (E3).

Although self-study was managed by the student from the point of view of the

organization, the selection of content that he would study per day, whether he would allow it to accumulate all for a single day or divide it between the seven or five days of the week, the self-study was guided by the institution: teacher and platform. On the platform was a prescriptive model of everything the student had to study, week by week, for each of the 10 weeks of each module. When the week started, the student entered the platform where he found all the activities he should do that week: reading books, articles, videos, exercises, etc.

It is worth emphasizing that the expository class was carried out in self-study, not in other phases of the Teaching-Learning process. To increase student interaction, the expository class was worked on minimally, and when applied, it required the student to study.

Given that the project was the main delivery of the Teaching-Learning process, it was verified that the student prioritized the learning of points that would be necessary for the development of the project:

As we know that it is not all that we will be able to study, I end up prioritizing what the project needs most. Because, in theory, we would have to be studying what we are going to apply in the project (E6).

Regarding the place where the self-study was carried out, it is important to highlight that it was not carried out at home, far from the Inteli structure. The students carried out the self-study in person, using the structure of the Institute, either individual or shared rooms.

With all the content previously studied, the students went to the instruction meeting, where all the content studied was approached by the teacher more practically, in the format of tasks and discussions.

7.2.6 Phase 15: Instruction Meeting

Unlike self-study, the instructional meeting did not seek to work with lecturers. First of all, the students performed a daily update of the learning status, which was the initial fifteen minutes of the meeting. In the update, the students talked about what they did from one day to the next, their points of doubt, and what they intended to do that day. At that moment, the student was once again the protagonist – since he had to study previously and bring his points of doubt to the meeting:

Yes, the student is the protagonist of the process. And it's an inverted classroom, in the sense that he needs to study beforehand to prepare himself and come with doubts for a better use [...] (E3).
Because then they will arrive and say: “Wow, I read this about market research. Can

you do it like this, can you do it roasted? What is the best type of questionnaire for me to use with a niche group of people with an expert profile?”, “I read about persona, about persona building. Cool, but I still don't understand how I'm going to make this persona who is the employee of the company. What information do I need? How do I make a questionnaire for these people, for these employees, to better understand what their behavior is?” (E3).

All points of doubt of the students were solved with the presence of the other students. The objective was to stimulate exchange between students and teachers based on the doubts raised by the students. And it was for this reason that Inteli called the Encounter class. The Meeting was the moment when students and professors, professors and students, interacted, and exchanged, and the professor used as many active methodologies as possible.

Unlike the self-study, in which the student could do it alone, at the Meeting, the Institute provided tables with seven students per table, on average. This is because everything was done in groups. One of the teachers raised this as a challenge, since the students, who often came from high school, were not used to working in groups. Historically, they worked in groups to do a task, a job. At Inteli, group work took place every day to stimulate collaboration, and knowing how to work as a team. The teacher's argument portrays how the Instructional Meeting took place:

[...] “Guys, today we are going to work on corporate governance and conflicts of interest and data governance. I have five cases: group one, case one will do; group two, case two, group three, case three; the four, the four; the five, the five. The one, conflict of interest; the two, separation of responsibility; the three, falsehood and make-up accounting; the four, that; the five, that. They spent an hour working, presented their conclusions, and, as they presented their conclusions, I inserted windows of knowledge (E5).

At the Meeting, the professor-instructor was challenged to relate the learning object to market practices in the sense of not justifying why the student was learning that, but to give a sense of what it will make important for his professional career, as argued by a student:

[...] I can even give a recent example, which is, for example, when we were in business class, we were seeing about brands, branding, giving a name to the brand, which is a general thing in the business part, a little bit also involves the marketing part, why a name is important for a brand, and it doesn't fit so much in a project, because in our project we work with a real client (E6).

In addition to making the relationship with market practices, the professor-instructor sought to develop content that would help students in the development of the project (the next phase of the Teaching-Learning process). Therefore, the meeting was coordinated by the professor to the point where he could clarify doubts, propose exercises, and practices, or he

could simply resume everything that was seen in the self-study and, after resuming everything, propose that the student perform something he learned in self-study.

Even though the teacher was responsible for managing the Meeting, there were situations in which they prepared the content that would be developed, and at the time of discussion they needed to direct their efforts towards another theme, for example:

[...] “Guys, today we are going to work on corporate governance and conflicts of interest and data governance. I have five cases: group one, case one will do; group two, case two, group three, case three; the four, the four; the five, the five. The one, conflict of interest; the two, separation of responsibility; the three, falsehood and make-up accounting; the four, that; the five, that. They spent an hour working, presented their conclusions, and, as they presented their conclusions, I inserted windows of knowledge (E5).

Once the Instructional Meeting took place, the Teaching-Learning process advanced to the project development phase, where all the content developed during the self-study and instructional meeting was applied. In addition, other points of learning needs were raised.

7.2.7 Phase 16: Orientation Meeting (Project Development)

The development of the project took place based on the real business needs of the partner companies that signed up for the selection notice. From the needs, the self-study and the instruction meeting prepared the student for the development of the project. The development of the project was carried out in a group, and each module required the delivery of a project. The groups were defined by drawing lots, alternating in each module. The objective was to seek learning among students, whether it be the ability to collaborate or work with different people throughout the course. In addition to the interaction between students for the development of the project, it was also possible to detect learning via interaction between students and teachers:

As we are very close, classmates and all colleagues do it... it's not the same project, but they propose the same... it's not the same solution. There are five classes, for example, five groups within a class, so they all have to work on the same problem. So, we collaborate a lot [...]. It is also clear that there are some professors, not only the professors of the class but of the entire faculty, that we can also consult with them to solve these specific problems (E6).

The orientation meeting was aimed at planning deliveries, delivering the product of each phase, doing a retrospective of what went right, and what went wrong, and talking about the contribution of each one in the group. From the arguments of the students interviewed, it

was possible to identify that the students sought teachers from all over the Institute to help in the development of the project, regardless of whether the teacher was their advisor or not. Contact with professors could be in person at the Institute or even remotely via Slack, the communication application used by Inteli.

But if there is a programming teacher available at that moment, they can go after the teacher themselves (E3).

And they have Slack, which is an open channel, which they can ask any teacher, any day, or time, but they know that sometimes the teacher will not respond immediately (E4).

During the development of the project, students should find solutions based on available queries, whether teachers, materials, etc. This is because it was common during this phase for the student to come across gaps that were not discussed in the previous phases of the Teaching-Learning process, and they needed to seek this point so that it was possible to develop the project, according to the argument of one of the students interviewed:

But since all this happens every day, it's kind of like we're changing the wheel while the car is moving, you know? Things that we see that the project needs, but we still don't have the content, things that we have content, but don't have in the project [...]. But there are some things, of course, that we end up having to... how can I put it? It is not studying from the outside, but that is not within the content, but that, when we study, we understand better, the project is a little more enriched with this tool, this function (E6).

However, the teachers, when they received questions from the students, did not deliver the ready-made solution, but led the students to reasoning to find the answers on their own. To achieve this feat, teachers sought simplified practical examples so that the student could learn the concept, as argued by a teacher:

So today the student asks me, "Ah, what are opportunities and threats in this worksheet?" to explain exactly like this, "Look, can you see this bottle?", these are examples that I usually use, you know? Or, "Imagine that you are I don't know what in this context, how do you manage to solve a problem? How can you think about this and that?", so I think this time and this contact help a lot (E4).

The purpose of project development was not to find the best solution for the business partner's problem but to consistently develop student learning. Thus, they could understand and learn the necessary content of the module. To this end, the entire development of the project was coordinated by the advisor professor, who played the role of project manager, coordinator, and advisor of the workgroups. The teacher's role was to help and support the

groups to develop the projects. In addition to supporting the students, the mentoring professor was also responsible for mediating the connection between the students and the partner company, including making the necessary filters between the companies' demands and teaching practices.

Since we, as an advisor, are much fewer academic advisors, a TCC advisor, and more... we assume the role of PO (Product Owner) of the project. So, as a PO, we discuss what the project is, each module has a project. So, for example, in this module they are in now, they are creating a game project whose partner who requested the service, let's say, is the company "xpto". So, we will send them a document where they will understand what are the specifications of this client, the problem, what they want to do, and what would be product to be developed (E3).

Students and teachers interpreted the partner company as a real customer and conversations took place between them throughout the product development process. Teachers who taught different content also collaborated to help during this process. However, this was only possible because the culture was practiced that all teachers who are at Inteli should assist students. In practical terms, if there wasn't a programming teacher who taught a particular class, the student or even the advisor could look for other programming teachers who were in the unit to solve a programming problem.

By interpreting the partner company as a client, the Teaching-Learning practice took place in a real market environment, since these companies were large national and multinational companies, which put their directors and even presidents to interact with students and teachers:

They had 12 meetings with market partners. The director of Yamaha was here, the director of Ambev was here, the partner of Falconi, and the president of Hurb. And the kids there, poking their fingers and asking, "But don't you think that?", don't you think that? So, man, they are having a return... (E5).

With all this interaction between students, professors, and partner companies, one of the professors mentioned that the methodology applied by Inteli for the development of the project advanced the concept of Project-Based Teaching, in which the Institute did not simply separate case studies to learn in a practice, but the whole process took place from the need of a real company, in which no product was previously developed.

The meetings for the development of the project were practical ways to develop multiple skills: group work, technology, leadership, autonomy, facing challenges, etc..

Where can he apply the predictive model? What does he need to learn within these

skills? ". He's going to have a math class, he's going to have a physics class, he's going to have a programming class, and a design class; and what does he need to learn from each of these disciplines? OK. This content is allocated... they say that, right? Allocated within the project [...]. So it's an application. Do you sometimes have a student who is more comfortable with programming? He will help others in the group to understand; sometimes there is a student who is easier with business. The same thing. And then they have this active exchange and this continuous study that is separated in this way (E4).

An important point to highlight is that throughout the development of the project, the social aspect was addressed in multiple ways: diversity, inclusion, and accessibility. These contents ended up being associated with the projects that were being developed. For example, diversity and inclusion bear a close resemblance to accessibility in a product design sense. So, Inteli sought to bring those contents that were more critical also in the practical application of the project.

The students pointed out that, sometimes, they had the feeling that some things were done in a basic way in the project, but they had the expectation that the deepening would occur at another time of the course. It was identified that this occurred because it was not possible to develop all the functions of the product in a single module, so teachers concentrated efforts on the points that were the learning objective of the module. The guiding teachers were responsible for calming down the students when these points of doubt occurred as to why some things would not be done at that moment.

It is in the orientation meetings in the points developed in the self-study and instruction meetings are applied. At the end of this stage, the Teaching-Learning process moves toward its follow-up.

7.2.8 Phase 17: Monitoring of the Teaching-Learning Process

Regarding the monitoring of the Teaching-Learning process, it was found that most of the teacher's time was not devoted to classes, but to activities for the development of the project, with the teacher being the protagonist in conducting the project:

More and more, the teacher is the protagonist, he is no longer just a bore who keeps pouring out content, but he has to elaborate on the case, the dynamics, how he is going to conduct it, and how he connects things (E5).

The guiding teachers and tutors were available at all times to be consulted in person or remotely when students had questions about the development of the project or self-study topics. Students then needed to seek out the teacher if they had difficulties via the internal communication platform (Slack) or in person. About the development of the project,

specifically, meetings were held to monitor the development of the project with their advisors and the partner company – the objective was to confirm whether the path being followed was correct. During this trajectory, students ended up suggesting additional materials to teachers, to better meet their needs:

So, when they look for material, I think it's cool, they share it with us, so they bring a lot of stuff. “Look, I saw the material you posted, but I found one that suits me better, because I liked the narrative because I liked the tone of voice because I think I learn better that way”, so it's a very exchange big (E4).

Students were also accompanied by psychologists and career professionals to help students gain more self-awareness, look a little deeper into the things they were doing and improving, identify strengths, and outline ways to strengthen these points and develop weaknesses.

Accompanying the Teaching-Learning process was not the assessment itself, but the basis for the student to develop throughout the Teaching-Learning process and even meet the personal, institutional, teacher, and partner expectations.

7.2.9 Phase 18: Alignment among teachers

In the same way that the Teaching-Learning process was monitored, alignments were made between tutors and advisors. The alignment occurred horizontally, that is, involving peer teachers and coordinators. The alignment was carried out weekly, at the end of the week, in which the teachers discussed the need to reinforce content that they perceived not to be absorbed by the students, and change some methodology that was being applied, among other aspects.

It was observed that the teachers worked as a team, in which no decision that was out of line with other teachers and coordinators could be taken – they sought, together, ways of building content that sought to facilitate student learning. In addition, it was noticed that these alignment meetings were also used so that teachers could praise each other when content was addressed so that the student could apply it in the project or a case study in the instruction classes.

7.2.10 Phase 19: Learning outside the Institute

After going through the self-study, meetings in the studio and meetings for the development of the project, the students went to their homes. Students with housing benefit, walked to their houses shared with other Inteli students. These students, because they didn't have so much money to spend, needed to organize themselves for household purchases, in addition to distributing cleaning tasks, food preparation, etc. All this experience was recognized by Inteli as part of the Teaching-Learning process, it was as if it were beyond what was developed within the Institute. In addition, the creation of student clubs or study groups on different topics were also important to the process:

Everything that happens outside the classroom, which we call student life, I think are learning opportunities [...] So, for example, the creation of student clubs, so I think it's a super opportunity of learning, protagonism, leadership, creativity, management, product, they are creating these clubs. So there's the blockchain club, there's the entrepreneurship club, there's the black movement club, there's the club that's about black movement awareness and opportunity for black people, and so on. BR And then, an extension of that is the fact that more than half of our students live in the same dorm, they live in the same building. So it's almost like an immersion [...]. And then we discovered that there they were organizing themselves into groups to organize meals. So like, one makes the noodles, another makes the rice, and the other takes the chicken. And then there's a group, like, 10 people, who manage their food. So for scholarship holders specifically, I think they have a huge learning experience in personal finance (E2).

In addition to these experiences, the fact that Inteli entered into partnerships with companies so that students could take part in summer internships formed another external pillar of the Teaching-Learning process. The internship was essential to the point of bringing the student experience in the business world, what companies prioritized, relationships in the corporate world, etc. For the teachers, the internship was essential to the point of making it clearer to the student what they were doing at Inteli.

[...] but the good thing is that they managed to understand what we are doing here. This for me was the best part, they understood some things that for them had no connection, like, "Why are we doing this in college?", and then they arrived in the formal market and said, "Oh, it's because This is what we learned to do this, this and this" [...]. So, for example, this issue of group work methodology. That we talk a lot with them about respect, speaking license, exposing their ideas without imposing their ideas, having that ability to speak, that power of argument, and being clear; we always use it (E4).

From what was exposed by the professor, we can conclude that the vacation internship is a complement to what is being developed at the Institute and that it often works as a way for the student to understand the importance of the points addressed by Inteli. In addition, the

student also learns how important it is to prioritize tasks, given that it is impossible to do everything in a short period.

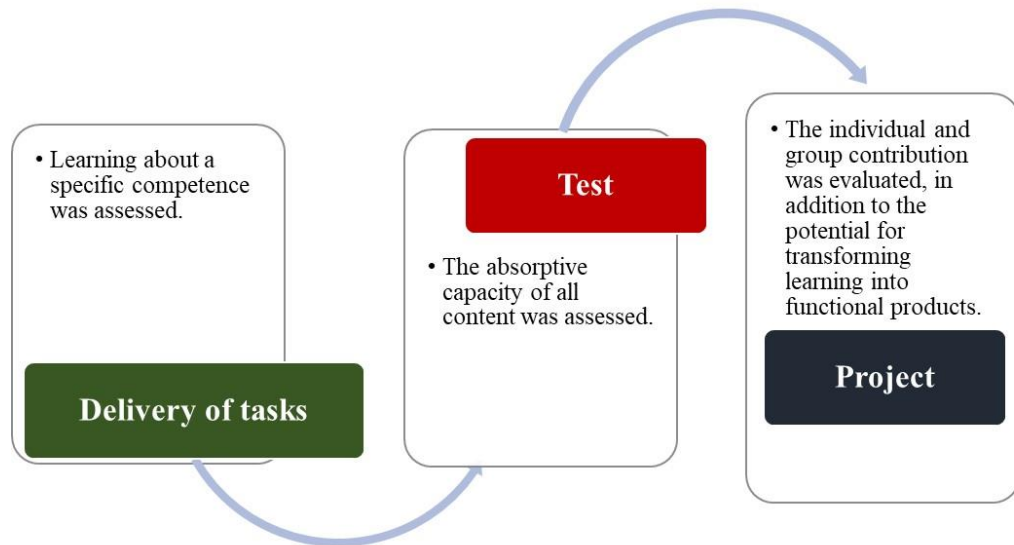
7.2.11 Phase 20: Assessment of participants in the Teaching-Learning process

After going through all the phases discussed so far, the participants in the teaching-learning process were evaluated: students and teachers. Student assessment was based on tests and deliveries. The objective of the tests (two) was to make the student test their knowledge without consulting materials, students, or teachers. The objective was not to put pressure on the student to reach the maximum grade, but with the exclusive objective of testing the absorption of the content. It is worth emphasizing that the evidence did not carry the greatest weight. The greatest weight was attributed to project evaluation, which was the biggest deliverable of each course module. To evaluate the project, the teachers considered the individual contribution of the students in the development of the project, as well as the general result of the group. In numbers, 70% of the grade was attributed to the group result, and 30% to the individual contribution evaluated by the guiding professor. In addition to the technical aspects evaluated in the delivery of the project, the student has also evaluated from the point of view of behavioral skills: project contributions to society and the partner company, teamwork, leadership, etc.

In addition to the project, students also needed to deliver throughout the module. Deliveries were more associated with self-study, in which after reading, listening, or watching content, the student needed to respond to evaluative activities, for example: “So based on that, write a paragraph answering this question”, or, “Write a line of code”, or, “do this math exercise”.

Students also needed to complete the self-assessment and evaluate their peers and teachers. Every evaluation was carried out using a system developed by Inteli. Teachers, in turn, were also evaluated at each orientation or instruction meeting - the entire class had to complete the evaluation on the platform. As for the result, it was made available to the teacher in the form of graphs. In addition to the professor, the coordination and other professors had access to these charts, making the evaluation process transparent. Teachers also had the freedom to write anonymous feedback about their colleagues, and state their feelings anonymously – this in the sense of scoring some satisfaction or dissatisfaction.

The figure 14 is an attempt to summarize the student assessment system:

Figure 14 – Student evaluation

Source: author

From the moment that students and teachers were assessed on technical and behavioral points, the Teaching-Learning process itself came to an end, making room for the results generated from all the points developed by the Institute, teachers, and students.

7.3. Results of the Teaching-Learning Process

In this section, we will discuss the development of students and teachers, the general result of the Teaching-Learning model proposed and practiced by Inteli, as well as the contributions to society. We will start the discussion in the stated order.

7.3.1 Phase 21: Student Development

In terms of student development, the model allowed for several dimensions. In an introductory way, it was verified that the student started the course more passively, but ended up understanding that he was the protagonist throughout the process, either due to the self-study that he needed to carry out, the sharing of his point of view in the instructional meetings or guidance:

What sometimes happens is that the student arrives from a structure that is... that people always say they want something different, but when the difference rolls in, they get a bit like that. And sometimes the student arrives overwhelmed with that

thing of sitting in a chair and waiting for the thing to arrive, the teacher talking for hours and hours and he feels that he didn't have a class if this doesn't happen. And then, the person says: "Do you have self-study to do? OK." And it doesn't. Do you think: "You don't have to do it, the teacher will explain later." But that's the thing, the teacher won't be explaining what's in the self-study, the person has to prepare and bring their doubts. And then, this student, realizes that he is falling behind if he doesn't study. And he starts to pursue this study too (E3).

The project was given most of the responsibility for developing this student's autonomy, like some students who begged not to speak in public, not to interact with a partner, and at the end of the semester, the teacher had to ask that student to give up the space for another student to speak. Throughout the development of the project, students also found gaps in knowledge and realized that they needed to seek this knowledge, whether via the teacher, other students, materials provided by teachers, or consultations on the internet. They ended up, in a way, understanding that there were problems for which they needed to seek solutions independently. The interaction with the partner company throughout the development of the project was also responsible for the student's development, requiring, among other things, the ability to think fast:

They had 12 meetings with market partners. The director of Yamaha was here, the director of Ambev was here, the partner of Falconi, and the president of Hurb. And the kids there, poking their fingers and asking, "But don't you think that?", don't you think that? So, man, they are having a return... (E5).

By interacting with companies in the market, the student learned to solve real-world problems through collaborative work between professors, students, and a partner company. This relationship allowed the student to develop skills that the market needed, and there was no risk of Inteli focusing on points that companies no longer valued.

As the student did the self-study, discussed the points in the instructional meeting, and developed the project with his group, advisor, and company, he ended up developing communication and collaboration for the development of the project; critical thinking to do the self-study and instruction meeting; and self-knowledge at all stages.

The student also needed to balance all the tasks so as not to leave any outstanding items, which ended up developing self-control. The ability to negotiate was also necessary to the point that the date for delivery of some project resources requested by the partner company at a certain time would need to be postponed, in addition to the power of convincing the guiding professor at some point.

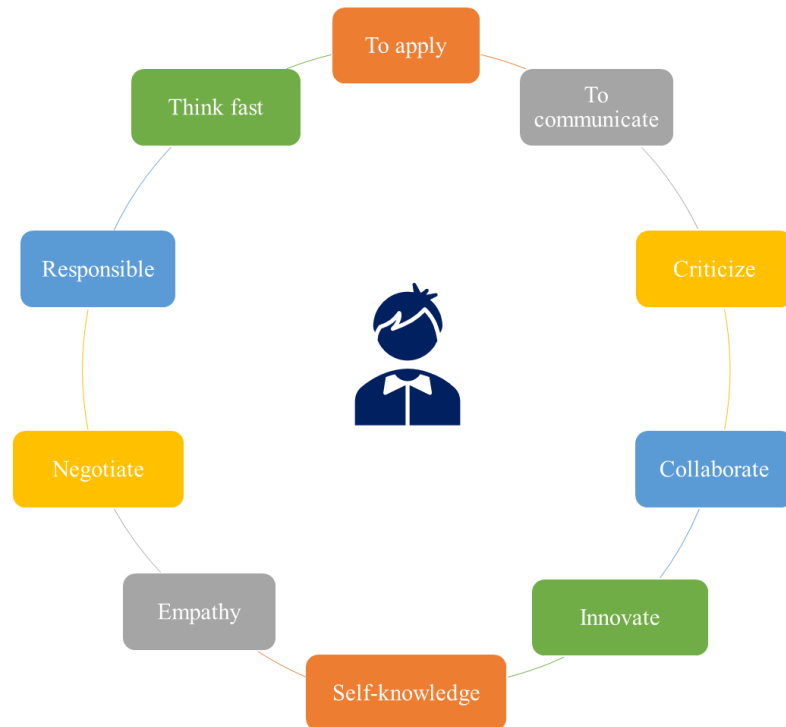
The Institute, by giving autonomy to the student, ended up developing responsibility:

The question of commitment, of people knowing that they have a responsibility and what they do daily, has an impact on the group, it's not just for them, it's for the group. So, I think anyone who recognizes this is already a very important thing (E6).

Students, working most of the time in a group, ended up developing empathy to the point of needing to understand that there were days when their colleague was not well, or that another member of the group had some difficulty at a specific point, and that they needed to sit with him and share his ways of learning about this topic.

The figure 15 is an attempt to summarize the points developed by the students from the Inteli Teaching-Learning process:

Figure 15 – Faces of Student Development



Source: author

When identifying the points developed in the students, it was noticed that the Institute selected students who had evidence of the competences they sought to develop during the course - not least because the students needed to be predisposed to develop such competences so that they could remain in the course.

7.3.2 Phase 22: Teacher Development

Teachers, not unlike students, also ended up developing through the Teaching-Learning model proposed by Inteli. Students started the course more passively due to customs with the traditional models imposed by colleges and higher education institutions. Teachers, in turn, felt insecure with the innovative model proposed by the Institute but received training to solve their doubts when joining the Institute. In addition, they were supported throughout the Teaching-Learning process by their coordinators, partners, and competence development center:

Because it is something very new for everyone, for the students and the teachers, we sometimes get a little afraid, of how to make it work, whether will we be able to handle it, and what could happen. [...] But we go through a whole onboarding process. That was even a differentiator. [...] And I never really went through an onboarding process like the one they offered to the professors. We spend more than a week getting to know how the institution works, what the institution's objectives are, the guiding concepts of what they want to convey to the students, part of the teaching methodology, also social issues, how to approach them, and the dynamics itself even the teacher's behavior and how to deal with students in the classroom [...] (E3).

With the support of the Institute for the application of the Teaching-Learning methodology, the teachers learned to teach innovatively, since the entire experience of the teacher with the classroom should be replaced by the Inteli methodology. For the teachers, it was an intense learning journey because no teacher was trained to teach that way. In addition to the onboarding process, teachers also needed to train teachers with skills to maintain Inteli Teaching-Learning practices, in addition to developing technical skills.

And on Fridays, we also have some training for teachers. There is always some kind of development for the professors to be constantly improving, reassessing actions, in short, there is also this weekly development work for the advisors and instructors (E3).

Last Friday, we started a postgraduate course organized [by a professor], entitled to a MEC [educational rules in Brazil] title, to recycle our knowledge in project-based learning. It will take three years [...] (E5).

Teachers were also free to point out discomfort about their routine so that the Institute could assess and seek their development. Teachers had a career plan at Inteli. Therefore, they received feedback on their tasks to seek their development. The managers brought up points that the professor needed to improve, what there were strengths, and what would be the next steps and tried to understand how he felt.

It was noticed that the teachers were transformed by the model, like a teacher who was not in the area of exact sciences but needed to learn to help a student solve a problem during

the development of the project. The project encouraged the teacher to learn from the students' doubts::

So, I spent the whole of last week studying statistics together with them, because those were the doubts they were having and I was the classroom monitor, at that moment when we are with them in the afternoon, in development, and then I said, “give him statistics, bring the mathematics that we are going to solve”. Today, for example, they already had a code question, a programming and business question, the SWOT Analysis, in short, “let's go too”, so I've been with them until now answering all the questions [...] but learning that we have, how that expands; broaden your curriculum, your luggage, anyway [...] (E4).

In addition to the development provoked by interaction with students, teachers also achieved their development through interaction with partner companies to the point that they held meetings to understand their needs and help students in project development and delivery of a functional product to the partner company. The teachers, in six months, had contact with Dell, Yamaha, Abit, Falconi, and Ambev, among others.

7.3.3 Phase 23: General results of the model

In general results of the model, it was verified that the students were delighted with the innovative Teaching-Learning methodology, with the autonomy and protagonism that they had in learning. Still in the process of selecting students, they perceived the difference between the Institute in being able to choose the test questions that they would answer in the selection process.

Students, in general, did not adapt to the model at first, but they learned over time and with the help of professors and support from the Institute. The main difficulty of the students was about the execution of self-study in subjects of mathematics and programming. The student's adaptation over time can be confirmed by the fact that senior students were promoters of the Inteli methodology to new students.

Because the older students are talking to them, they are saying, “Look, trust me. We thought it didn't work and it works well” (E5).

Despite the students' satisfaction with the methodology and the opportunities that the Institute offered - such as company visits to the Institute, lectures, and vacation internships - some students ended up leaving Inteli for not adapting to the methodology. However, the fact occurred on a one-off basis, and students migrated to more traditional institutions (public or universities abroad). To quantify the degree of satisfaction, the re-enrollment rate in the last class was 97%.

The students were engaged about the Institute, such as a teacher who mentioned the fact that he had to take a roll call due to the replacement of a teacher. In this case, the student offered to develop a system with a QRCode reader to execute the calls. The opportunities to connect with companies offered by the Institute also contributed to this engagement, as there was a feeling of gratitude on the part of the students..

But just because college brings... it's because college, offers a lot of opportunities that it favors, you know? It goes beyond simply learning, it also includes the contacts you make with students and teachers. So, this ends up making students a little more engaged, participating more in lectures (E6).

The diversity sought in the selection process was also a topic raised by those involved in the Teaching-Learning process as an important point for social and professional development. With different student profiles, experiences were different, which made the process richer.

As for the teachers, it was noticed that they were excited about the model, as they had the possibility of professional, social, and financial gains to the point of allowing its development by making the connection with partner companies, social to the point that they collaborated to build a project for the social and financial to the point of receiving a fair value for the accomplishment of the tasks. In addition, teachers felt free to work, in other words, they considered them as protagonists of the Teaching-Learning process, no longer being the ones who keeps dumping content, but the ones who needed to elaborate dynamic cases and contribute to the development of the project. Despite the teachers feeling the impact of the divergence between the Institute's proposal about their other experiences, the students mentioned that the teacher's adaptation was perfect to the point of seeming that a new teacher had been at Inteli for some time. The reason for this was the preparation that the Institute provided to the teacher in the first days of work and the daily support of the coordinators and the leadership development center.

Regarding companies interacting with Inteli, it was found that in the beginning there were not many companies interested in submitting a proposal for the execution of a project by Inteli students and professors, but after the first semester of the Institute's activities, the number of companies that submitted their proposals was high. About the partner companies that allowed the students to carry out the vacation internship, they were surprised with so much learning in a short period (six months).

The Institute, by allowing interaction between those involved in the Teaching-

Learning process, strengthened the relationship between teacher and student:

There will be these moments when they will stop, laugh, then they stayed with me for about 15 minutes, told me a little about their lives and how their day-to-day was, and then they left. This happens a lot; sometimes there will be a queue for you to answer conceptual questions, and sometimes it will just be a visit (E4).

From the teacher's argument, it was noticed that the students felt free to talk to the teacher, both to solve doubts and to find out how the teacher was doing or share moments of their personal life.

7.3.4 Phase 24: Contributions to society

Inteli sought to generate contributions to a society based on its Teaching-Learning model. So far, more than 50 prototypes have been delivered to partner companies. The projects could also be accessed by anyone because everything was inserted in GitHub, with open access – this allowed other students and companies to apply what was developed by the students, professors and partners of the Institute.

In addition, the project developed sought to identify real and current gaps in partner companies, which could be public, private, or non-profit organizations. By identifying such gaps, it provided society with solutions to current problems, which other companies and people were also looking for.

The Institute also sought to hold integrative events with non-profit organizations, schools, and other companies to talk about technology. Such action meant that everything that was developed at Inteli could impact other people, in addition to those directly linked to Inteli.

Another curious fact is that Inteli did not intend to keep its methodologies in such a way that other teaching institutions could not access what was being carried out by the institute. On the contrary, it sought to share its methodology with other educational institutions in favor of improving the quality of education in Brazil, as argued by Inteli's COO:

[...] I think we have been as open as possible to share our methodology with other people so that they can somehow implement it [...]. In addition to that, if you are a teaching institution, come to us and say, “no, I want to implement it, I want to copy what you did”, to say, with a straight face, “I want to copy what You made”. We will deliver everything. We, “here are the meta projects, here are all the skills, all the contents. Our platform works like this”. We don't make the platforms available, but the whole methodology, all the research, all the contents, we have I think a lot of this... I think this is something that is part of our culture (E2).

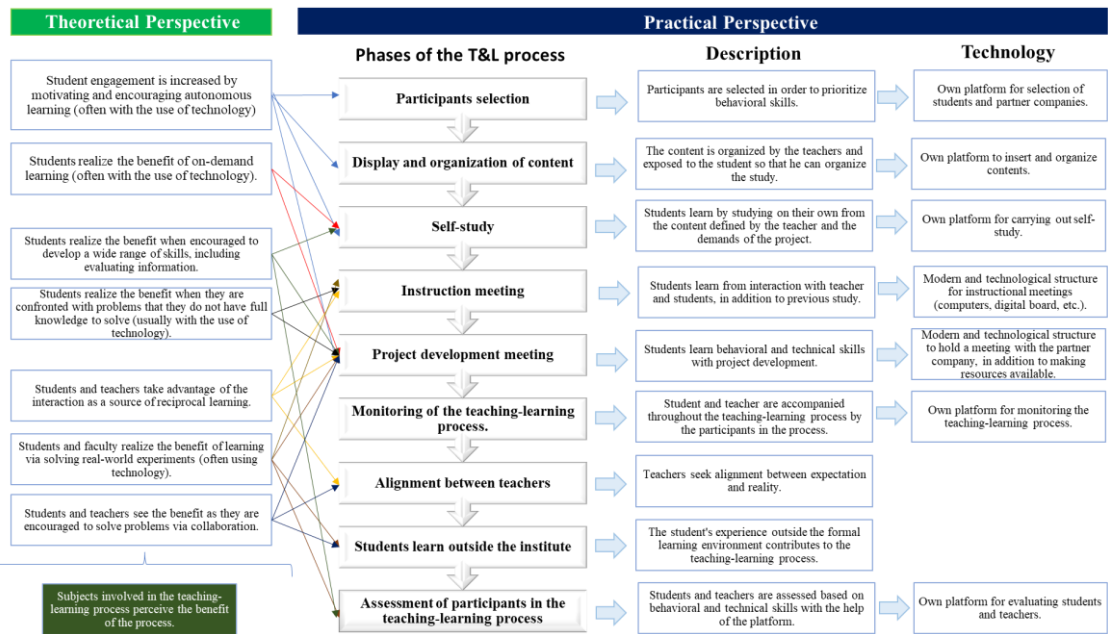
When I say the curious fact is that Inteli was not interested in patenting its Teaching-Learning model, since it desired to transform the model of other teaching institutions.

8. VALUE CREATION IN TEACHING-LEARNING PRACTICE IN EDTECH: DEVELOPMENT OF THE THEORETICAL-PRACTICAL SCHEME

This chapter will discuss the Creation of Value in the Teaching-Learning practice by Edtech. Therefore, a cross-reference with the literature was carried out, and, finally, the presentation of the theoretical-practical scheme.

The figure 16 portrays Teaching-Learning from a theoretical and practical perspective, created from the development of the research:

Figure 16 – Theoretical-practical scheme of Value Creation in Teaching-Learning practice by Edtech



Source: author

From a theoretical point of view, there are several ways of developing the Teaching-Learning process. One of them is learning by association, to which the stimulus from the environment causes a response from the body. In this case, student involvement is increased by motivating and encouraging autonomous learning (usually with the use of technology). In practical terms, it was evident that Edtech sought the autonomy of those involved in the Teaching-Learning process from the selection of participants, exposition, and organization of content to the participants, in the self-study and meeting for the development of the project. As for teachers, Edtech sought diversified profiles to form a team composed of multidisciplinary professionals, which focused on solving a specific problem (Gonçalves et

al., 2020), with autonomy to pursue their personal development (Gonçalves et al. ., 2020; Moore et al., 2021), to prepare students for the future (Hockly & Dudeney, 2018) and to create new Teaching-Learning strategies (Magnus-Aryitey & Cherner, 2020). As for the selection of students, it was also identified that Edtech sought to test the autonomy of the candidates by giving the student the freedom to select a project to develop during the selection as well as the questions of the test.

In the process of organizing and exposing the content to the students – when the teacher disclosed to the students the content to be developed in the module and that the students sought to assemble their study plan – the autonomy of those involved was also identified. From the teacher's point of view, he had the freedom to organize the content to be developed according to the project that would be elaborated. At this point, teachers should lead pedagogical choices for learning, choose and implement curricula, select technology to support learning, and recognize each student in the design of their pedagogy (Moore et al., 2021). In this scenario, the role of the teacher became that of a guide, facilitator, and consultant to help students effectively navigate the wealth of online resources and educational technology software and applications to achieve their goals (Hockly & Dudeney, 2018). With this, the assumption that the replacement of teachers was facilitated by the standardization of pedagogical practice (Mendonça Neto et al., 2018) was annulled, in such a way that all their activities were replaced by standards based on competencies, rubrics, micro-credentials, paths, and certifications (Ovetz, 2020). As for the student, they needed to realize that they were responsible for their learning (Delgado-Crespo et al., 2020) when preparing their study agenda throughout the module.

The student's autonomy was also developed in the self-study phase, in which students studied the content previously. Thus, the teacher was no longer the only source of knowledge in the classroom due to the wide availability of resources (Spector, 2013). Watching a concept presentation at home and then coming together in-class time to work through problems, engage with the concept, and use it was a model that worked (Hockly & Dudeney, 2018).

In addition to the self-study, the students' autonomy was also developed during the development of the project, in which they needed to seek a solution with the teacher for a business problem of a partner company. The student was given a much more active role compared to current and traditional higher education. Among other things, students were encouraged to participate effectively in promoting a solid learning environment, to consider their individual adaptation needs, and to identify and apply learning methods that work best for them (Renz & Hilbig, 2020).

Learning on demand was also worked on at Edtech, both in self-study, in which students need to seek knowledge to assist in the development of the project, both project development, in which they need to raise questions to be solved with the business partner, teacher, and colleagues. This contributes to the need to prepare future generations to compete in the environment of sophisticated technologies (Regan & Khwaja, 2019).

In addition, students saw benefits when encouraged to develop a wide range of skills, including evaluating information. This was developed both in the self-study and in the meeting for the development of the project. In the two phases of the Teaching-Learning process, the student needed to evaluate information proposed by the business partner or professor to find the solution to a real problem. In this way, they aroused and sustained curiosity and attention, increasing students' interest and involvement in tasks (Delgado-Crespo et al., 2020). Student assessment followed the same principle, in which students answered questions that required the demonstration of a wide range of skills, including evaluating information, methods, and solutions (Luckin & Cukurova, 2019).

In the Teaching-Learning process, students also perceived the benefit when they were confronted with problems that did not have full knowledge for solution (generally with the use of technology), action applied both in the instruction meeting and in the meeting for the development of the project. At those times, coming together at class time to work through problems, engage with the concept, and use it was a model that worked (Hockly & Dudeney, 2018). Activities that teachers traditionally performed in the classroom could be better done outside of class, freeing up time in the classroom for activities where the teacher was a central part of the process (Hockly & Dudeney, 2018), which eliminated the assumption that the teacher's replacement was facilitated by the standardization of pedagogical practice (Mendonça Neto et al., 2018). In this scenario, the role of the teacher became that of a guide, facilitator, and consultant to help students effectively navigate the wealth of online resources and educational technology software and applications to achieve their goals (Hockly & Dudeney, 2018). Thus, the student was, at all times, encouraged to seek knowledge from a point addressed in the instruction and guidance meeting.

Students and teachers also took advantage of the interaction as a source of reciprocal learning. In the instruction meeting, a collaboration between teachers and students and between the students themselves was stimulated. In the meeting for the development of the project, there was an interaction between the mentioned subjects and the business partner company. Edtech believed that collaboration was fundamental, therefore it should be institutionally promoted (Delgado-Crespo et al., 2020), reconfiguring the way teachers

interacted with students (Moore et al., 2021). In addition, it was found that reciprocal learning also occurred from the interaction between teachers, and the notion of "community" was at the heart of the business model and the company's history (Carton, 2019). Teachers exercised agency and actively participated in the creation of meaning and the use of educational technologies in their day-to-day work (Burch & Miglani, 2018), meaning that learning could also occur among teachers. In this way, it left the paradigm that course design, content, delivery, and student assessment were replaced by standards based on competencies, rubrics, micro-credentials, paths, and certifications (Ovetz, 2020).

Students and professors perceived the benefit of learning through solving real-world experiments (generally using technology) and were encouraged to solve problems through collaboration. This is the instruction meeting, the project development meeting, and the evaluation. In this way, the content was developed at the student level, providing them with intelligence through limited choice so that the student could learn on their own. Thus, there was a shift from a teacher-led program to a student-led education experience (Burch & Miglani, 2018). Again, students answered questions that required demonstrating a wide range of skills, including evaluating information, methods, and solutions (Luckin & Cukurova, 2019). After instruction, they felt that they were learning in a more authentic and useful way, and could see the relevance of the tasks performed in class (Delgado-Crespo et al., 2020). The evaluation process aimed to make decisions about which particular aspects needed to be practiced individually by the students (Delgado-Crespo et al., 2020). Assessments that focused on developing knowledge and skills over time were prioritized over traditional assessments such as exams (Farrell, 2020). Teachers could send individual or group feedback (Luckin & Cukurova, 2019).

It was also possible to detect that the subjects of the Teaching-Learning process reached their development. Students, for example, according to theory, felt that they were learning in a more authentic and useful way, and could see the relevance of the tasks performed in class (Delgado-Crespo et al., 2020). In addition, they improved their achievements, developed skills, improved access to learning, well-being, lifelong learning opportunities, social mobility, and increased creativity (Cukurova et al., 2019). As for the teachers, they were inserted into teaching practices in which their work could be visible, allowing them to go beyond an institutional structure perceived as a straitjacket. In other words, they promoted their work outside the classroom to show a richer and more complex professional identity than that proposed by the institution (Carton, 2019).

9. FINAL CONSIDERATIONS

The term Edtech can be interpreted as recent and multifaceted. The first publication on Edtech was carried out in 2013, although without the objective of conceptualizing the term. The publications grew each year and reached the highest level in 2019 (13 articles). The analysis of the articles allowed us to conclude that technology is a necessary condition for the existence of an Edtech, but not the only one. By identifying arguments that suggested personalized, autonomous, and collaborative learning, it was possible to conclude that technology should be applied in a pedagogical proposal. These companies are responsible for promoting interventions in educational systems around the world through incremental and disruptive innovations. For this, they make efforts to think, define, explain, and imagine users: who are they? What do they want or need? What is the “pain”? What are your habits? (Thomas & Nedeva, 2018; Ramiel, 2019; Mattsson & Andersson, 2019). In other words, they end up finding solutions to everyday crises, such as low literacy rates in underdeveloped countries as well as rising unemployment rates. Therefore, Edtechs have social missions to mobilize new technologies to transform and improve not only the scope and quality of higher education but also the life and career prospects of students.

To deliver a differentiated product/service, they integrate partners who have specific skills that the company does not have. The notion of "community" is at the heart of Edtech's business models (Carton, 2019). These companies seek constant development together with software developers, educators, and even students to create applications based on pedagogy, with the teacher being a fundamental agent for the creation of content (Carton, 2019; Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).

In the systematic review of the literature on Edtech, an opportunity was identified to carry out a theoretical-practical study to understand how the Teaching-Learning process occurs in Edtechs, the main objective of this study. The relevance of carrying out this study was due to the exponential growth of Edtechs and, with it, the proliferation of accelerators and incubators designated for these startups (Ramiel, 2020). In addition, venture capital funds provide huge amounts of money for Edtechs to invest in new products and services that align with the government's agenda to promote improvement in current education (Burch & Miglani, 2018): the sector moves a high volume of money, led by US companies, followed by Asian companies, raising US\$12 billion from 2012 to 2017 (Thomas & Nedeva, 2018). For these reasons, there was a need to understand how Value Creation occurs in the Teaching-Learning process. Regarding the theoretical perspective, the study was developed from the

Creation of Value for consumers of services and products of Edtechs.

To understand who the consumers of Edtech services and products were, a theoretical essay was carried out which, in addition to this objective, allowed relating Teaching-Learning with Value Creation from a theoretical perspective. The essay allowed us to conclude that teachers and students were the main consumers of Edtechs, so they were the subjects focused on carrying out the single case study in a Brazilian Edtech.

In the exploratory study, it was possible to verify how Edtech applied the different Teaching-Learning perspectives through a procedural approach to creating value for the process participants.

The exploratory study concluded that Edtech created value for students and teachers by applying different forms of teaching-learning: meaningful verbal, problematization, association, socio-historical, experimental, project-based, psychogenetic, and information-processing. Employing learning by association, allowing students to associate new terms with those they already knew, created value to the point of developing autonomy to relate new terms to previously known subjects. With verbal-meaningful learning, it was possible to keep students engaged because they brought topics to the discussions that had some kind of interest and then created value by developing students' critical ability on these topics, in addition to the development of reasoned discussions. In addition to the student, it also created value for the teacher to the point of keeping up to date so that the subjects brought up by the students could be discussed productively. By making students process a high volume of information when they were developing the project at the same time as it was necessary to develop an activity on another subject and still think about a career, it created value for students because they needed to analyze the set of information to then apply to project development, run an activity or proof of concept. To create value, students needed to absorb as much information as possible. Students criticized this process for the volume of information in a short period and commented that they created their priorities based on the topic of interest and skills required to carry out the project. However, teachers commented that this was part of the process of creating value for the student, as it prepared them for the necessary skills required by the job market. With the use of psychogenetic learning, it created the value of preparing the student for questions in which he did not know the full context, but in which he managed to develop a rationale based on prior initial knowledge. As mentioned by students and teachers alike: this was a key skill in the dynamic world we live in. However, students pointed out that sometimes it was tiring to try to understand autonomously a complex subject that they did not know. However, they argued that they were free to consult professors and resources

made available by the institute at any time and that this facilitated the process. With the use of socio-historical learning, the institute provided the creation of value for teachers and students to the point of developing content from the interaction between them – it created the value of collaboration. Teachers and students brought their experiences for discussion during classes, which made learning rich and meaningful. By applying experimental and problem-solving learning, it relied on partner companies to present a real business need so that students and teachers could solve it during the module they were studying. Thus, it created value in the learning of practical contents that were current, which were not success stories, but that success should be achieved during the course based on the interaction between professors, students, and partners. With this, it also created value for partner companies, since it solved their business problems, in addition to the value created for society: the entire project developed was available on GitHub for use, free of charge.

Technology was confirmed as a necessary condition for the practice of the Teaching-Learning process at Edtech. The technology was applied in studies that the students did on their own, in the ateliers (classroom) - in which advanced technological resources were used such as an interactive whiteboard, cameras, microphones for remote classes, computers, etc. In addition, technology was also applied in the student selection process - entirely done online - in the evaluation process of participants in the Teaching-Learning process, and communication. Due to the challenge of finding ready-to-use software to apply in the teaching-learning process, the platforms for selecting students and partner companies, evaluating participants, and a platform for self-study were developed by the institution, to be in line with its main proposal: to offer courses degree with an extensive curriculum, combining computing, business, and behavioral skills, preparing the student for the contemporary challenges proposed by companies. It was identified that the Institute needed to go beyond a platform common to all other educational institutions.

In summary, Edtech believed that students learned on their own, but that their life experiences and curiosities were important to leverage the Teaching-Learning process, which was enhanced with learning through experimentation and the resolution of practical problems carried out in collaboration. with the participants of the Teaching-Learning process. In this way, it is concluded that Edtech is not just an educational institution that uses technology, but one that combines Teaching-Learning perspectives (association, meaningful verbal, information processing, psychogenetics, socio-historical and cultural, experimental, and based on problems) with the use of technology, to create value for the participants of the Teaching-Learning process.

As for the contributions of this study, it can be used by entrepreneurs, investors, and educators as a basis for their strategies focused on creating value for students and teachers from the Teaching-Learning process. The scheme developed can be replicated in its institutions in full or with adaptations with a single objective: to create value for those involved in the Teaching-Learning process.

About society, this study may contribute in the sense of being a guide so that students who seek a different teaching-learning from the traditional can use it as a reference to seeking institutions that fit the proposed theoretical-practical scheme - with confirmed evidence of creating value for participants in the Teaching-Learning process. In addition, they can make use of this study to talk to their course coordinators in institutions that are not Edtech to adopt changes in their traditional Teaching-Learning models with the objective of Creating Value.

Regarding the academy, it can be an input to understand the concept of Edtech beyond the Teaching-Learning process for value creation. As for study opportunities, reinforcing what was mentioned in the final considerations of the Systematic Literature Review, we identified the need for further study to verify the barriers that these companies may face, and even practical studies to show how some Edtech (s) managed to circumvent these barriers. Furthermore, there is a dearth of rigorous research on the impact of technology-based interventions and their implications for equity (Burch & Miglani, 2018), and on the implementation of technologies in the field of education, which is necessary to understand how digitalization changes the educational system through the emergence of new businesses (Renz & Hilbig, 2020). This study can also serve as a starting point for quantitative and qualitative studies that aim to detect similarities and differences in the proposed approach. In addition, by conducting studies with other institutions, researchers can contribute to solve the limitations of a single case study.

10. REFERENCES

- Adam M. B. & Harborne W. S. Jr. (1996). Value Based Business Strategy. *Journal of Economics & Management Strategy*, 5 (1), 5-24. <https://doi.org/10.1111/j.1430-9134.1996.00005.x>
- Akerlof, G.A. & R.E. Kranton (2002), “Economics and Identity”, *Quarterly Journal of Economics* 115, 715-753
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140105>
- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 493–520. <https://doi.org/10.1002/smj.187>
- Assaf, N. (2020). Instructional interface’s blueprint for guiding instructional-technological interactions’ research: the Big Bang shift in K-12. *Educational Technology Research and Development*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09885-z>
- Associação Brasileira de Startups, & Centro de Inovação para a Educação brasileira. (2018). *Mapeamento Edtech 2018: Investigação sobre as tecnologias educacionais no Brasil*. 1–42. <http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/08/Mapeamento-de-Edtechs-FINAL.pdf>
- Beber, B.; Silva, E.; Bonfiglio, S.U. (2014). Metacognição como processo da aprendizagem. *Rev. Psicopedagogia*, 31(95).
- Bogoviz, A. V., Lobova, S. V., Karp, M. V., Vologdin, E. V., & Alekseev, A. N. (2019). Diversification of educational services in the conditions of industry 4.0 on the basis of AI training. *On the Horizon*, 27(3–4), 206–212. <https://doi.org/10.1108/OTH-06-2019-0031>
- Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Cambridge: Polity Press
- Bowman, C., & Ambrosini, V. (2000). Value Creation versus Value Capture: Towards a

Coherent Definition of Value in Strategy - an exploratory study. *British Journal of Management*, 11, 1–15.

Botomé, S.P. (1981). Objetivos comportamentais no ensino: a contribuição da Análise Experimental do Comportamento. Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo.

Bowman, C., & Ambrosini, V. (2007). Firm value creation and levels of strategy. *Management Decision*, 45(3), 360–371. <https://doi.org/10.1108/00251740710745007>

Bozkurt, A. (2020). Educational Technology Research Patterns in the Realm of the Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1), 18. <https://doi.org/10.5334/jime.570>

Buchanan, R. (2020). Through growth to achievement: Examining Edtech as a solution to Australia's declining educational achievement. *Policy Futures in Education*, 147821032091029. <https://doi.org/10.1177/1478210320910293>

Burch, P., & Miglani, N. (2018). Technocentrism and social fields in the Indian Edtech movement: formation, reproduction and resistance. *Journal of Education Policy*, 33(5), 590–616. <https://doi.org/10.1080/02680939.2018.1435909>

Bransford, J.D; Brown A.L, Cocking R.R, organizadores. (2000). How people learn. Washington: National Academy Press.

Brown, J. S., and P. Duguid (1991). 'Organizational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning and innovation'. *Organization Science* 2: 40–57.

Carton, T. (2019). A Case Study of Cooperation between Teachers and Edtech Companies: LeWebPédagogique. *International Association for Research on Textbooks and Educational Media*, 11(1), 1–29. <https://doi.org/10.21344/iartem.v11i1.588>

Carvalho, A.S. (2016). O papel do professor no ensino superior. *Revista Formação Docente*, 8(2).

Cherner, T., & Mitchell, C. (2020). Deconstructing Edtech frameworks based on their creators, features, and usefulness. *Learning, Media and Technology*, 00(0), 1–26. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1773852>

Cheung, F. K. T., Kurul, E., & Oti, A. H. (2016). A case study of hybrid strategies to create value for a contracting business in the education sector in England and Wales. *Construction Management and Economics*, 34(4–5), 335–352. <https://doi.org/10.1080/01446193.2016.1200107>

Cook, S., and J. Brown. (1999). ‘Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing’. *Organization Science* 10: 381–400.

Cukurova, M., Luckin, R., & Clark-Wilson, A. (2019). Creating the golden triangle of evidence-informed education technology with EDUCATE. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 490–504. <https://doi.org/10.1111/bjet.12727>

Delgado-Crespo, V., Gil, V., Mur-Dueñas, P., & Pellicer-Ortín, S. (2020). Developing communication and thinking skills in English as a Foreign Language Education undergraduate students: a proposal for a syllabus model. *Onomázein Revista de Lingüística Filología y Traducción*, NE6, 104–125. <https://doi.org/10.7764/onomazein.ne6.06>

Díaz, F. (2011). *O processo de aprendizagem e seus transtornos*. Bahia: EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

DiMaggio, P., and W. W. Powell. (1983). ‘The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields’. *American Sociological Review* 48: 147–180.

Doña-Toledo, L., Luque-Martínez, T., & Del Barrio-García, S. (2017). Antecedents and consequences of university perceived value, according to graduates: The moderating role of Higher Education involvement. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 14(4), 535–565. <https://doi.org/10.1007/s12208-017-0186-y>

Drumm, L. (2019). Folk pedagogies and pseudo-theories: How lecturers rationalise their

digital teaching. *Research in Learning Technology*, 27(1063519), 1–17.
<https://doi.org/10.25304/rlt.v27.2094>

Farrell, O. (2020). From Portafoglio to Eportfolio: The Evolution of Portfolio in Higher Education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1), 1–14.
<https://doi.org/10.5334/jime.574>

Feldman, M.S; Skoldberg, K.; Brown, R.N.; Horner, D. (2004). Making Sense of Stories: A Rhetorical Approach to Narrative Analysis. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14 (2), p. 147-170.

Feldman, M. S., and W. J. Orlikowski. (2011). “Theorizing Practice and Practicing Theory.” *Organization Science* 22, p. 1240-1253.

Flores (1994). Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación educative. Barcelona: PPU.

Gallagher, M., & Knox, J. (2019). Global technologies, local practices. *Learning, Media and Technology*, 44(3), 225–234. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1640741>

Geletkanycz, M. A., and D. C. Hambrick (1997). ‘The external ties of top executives: Implications for strategic choice and performance’. *Administrative Science Quarterly* 42/4: 654–681.

Ghemawat, P. (2017). Strategies for Higher Education in the Digital Age. *California Management Review*, 59(4), 56–78. <https://doi.org/10.1177/0008125617717706>

Giddens, A. (1984). *The constitution of society*. Cambridge: Polity Press.

Gonçalves, L. C. C., Oliveira, S. A. A. de, Pacheco, J. D. C. A., & Salume, P. K. (2020). Competências requeridas em equipes de projetos ágeis: um estudo de caso em uma Edtech. *Revista de Gestão e Projetos*, 11(3), 72–93. <https://doi.org/10.5585/gep.v11i3.18476>

Grönroos, C. (2017). *On Value and Value Creation in Service: A Management Perspective*.

Journal of Creating Value, 3(2), 125–141. <https://doi.org/10.1177/2394964317727196>

Hair, JF. et al. (2005). *Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman.

Higgins, E. T., & Scholer, A. A. (2009). Engaging the consumer: The science and art of the value creation process. *Journal of Consumer Psychology*, 19(2), 100–114. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2009.02.002>

Hockly, N., & Dudeney, G. (2018). Current and Future Digital Trends in ELT. *RELC Journal*, 49(2), 164–178. <https://doi.org/10.1177/0033688218777318>

Horwitch, M., & Stohr, E. A. (2012). Transforming technology management education: Value creation-learning in the early twenty-first century. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 29(4), 489–507. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2012.07.003>

Howard, N. R. (2019). Edtech Leaders' Beliefs: How are K-5 Teachers Supported with the Integration of Computer Science in K-5 Classrooms? *Technology, Knowledge and Learning*, 24(2), 203–217. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9371-2>

Houssaye, J. (1993). Le triangle pédagogique ou comment comprendre la situation pédagogique. in J. Houssaye. *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : ESF.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP (2020). Censo da Educação Superior 2019. Acesso em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Apresentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acessado em: 25.out.2022.

Jarzabkowski, P. (2004). Strategy as Practice: Recursiveness, Adaptation, and Practices-in-Use. *Organization Studies*, 25(4), 529-560. <https://doi.org/10.1177/0170840604040675>

Jarzabkowski, P. et al. (2017). On the risk of studying practices in isolation: Linking what, who, and how in strategy research. *Strategic Organization*, 14(3), 248-159. <https://doi.org/10.1177/1476127015604125>

Joshi, A., Vinay, M., & Bhaskar, P. (2020). Impact of coronavirus pandemic on the Indian education sector: perspectives of teachers on online teaching and assessments. *Interactive Technology and Smart Education*. <https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2020-0087>

Knewstubb, B. (2012). The Learning-Teaching Nexus in Higher Education: Teaching and learning in lectures as communication.

Lazzarin, H.C; Nakama, L.; Junior, L. (2007). O papel do professor na percepção dos alunos de Odontologia. *Saúde e Sociedade*, 16(1), 90-101.

Libâneo, J. C. (1994). *Os métodos de ensino*. São Paulo: Cortez.

Lucas, H. (2014). Disrupting and transforming the university. *Communications of the ACM*, 57(10), 32–35. <https://doi.org/10.1145/2661055>

Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 2824–2838. <https://doi.org/10.1111/bjet.12861>

Lyons, R. K. (2017). Economics of the Ed Tech Revolution. *California Management Review*, 59(4), 49–55. <https://doi.org/10.1177/0008125617717708>

Macgilchrist, F. (2019). Cruel optimism in Edtech: when the digital data practices of educational technology providers inadvertently hinder educational equity. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 77–86. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1556217>

Magnus-Aryitey, D., & Cherner, T. (2020). Understanding the Term ‘Access’ Through the Eyes of Developers and Administrators. *TechTrends*, 64(6), 839–848. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00521-4>

Malhotra, N.K. (2005). *Introdução à pesquisa de Marketing*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

- Mattsson, L. G., & Andersson, P. (2019). Private-public interaction in public service innovation processes- business model challenges for a start-up Edtech firm. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(5), 1106–1118. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0297>
- McStay, A. (2020). Emotional AI and Edtech: serving the public good? *Learning, Media and Technology*, 45(3), 270–283. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1686016>
- Meirelles, D. S. e. (2019). Business Model and Strategy: In Search of Dialog through Value Perspective. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(6), 786–806. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019180314>
- Mendonça Neto, O. R. de, Vieira, A. M., & Antunes, M. T. P. (2018). Industrialização da educação, Edtech e prática docente. *EccoS – Revista Científica*, 47, 149–170. <https://doi.org/10.5585/eccos.n47.10702>
- Meneghetti, F. K. (2011). O que é um ensaio-teórico? *Revista de Administração Contemporânea*, 15(2), 320–332. <https://doi.org/10.1590/s1415-65552011000200010>
- Meneghetti, F. K., Pedro, R., & Souza, P. De. (2011). Tréplica - O que é um Ensaio-Teórico ? *Revista de Administração Contemporânea*, 15(2), 343–348.
- Möller, K. (2006). Role of competences in creating customer value: A value-creation logic approach. *Industrial Marketing Management*, 35(8), 913–924. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2006.04.005>
- Michael, J. A. and Modell, H. I. (2003). Active learning in college and science classrooms: A working Model helping the learner to learn. Lawrence Erlbaum Associates Publishers: London.
- Mitra, D. (2008). Amplifying student voice. *Educational Leadership* 66.
- Munna, A.S. and Kalam, M.A. (2021). Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: a literature review. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*

Vol. 4 No. 1, pp. 1-4.

Oliveira, L. R. De, & Passador, C. S. (n.d.). *Ensaio teórico sobre as avaliações de políticas públicas*. 324–337.

Osmar Bertero, C. (2011). *Documentos e Debates Réplica 2-O Que é um Ensaio Teórico? Réplica a Francis Kanashiro Meneghetti What is a Theoretical Essay? Response to Francis Kanashiro Meneghetti*. 2, 338–342. <http://www.anpad.org.br/rac>

Ovetz, R. (2020). The Algorithmic University: On-Line Education, Learning Management Systems, and the Struggle over Academic Labor. *Critical Sociology*. <https://doi.org/10.1177/0896920520948931>

Paton, S., Chia, R., & Burt, G. (2014). Relevance or ‘relevate’? How university business schools can add value through reflexively learning from strategic partnerships with business. *Management Learning*, 45(3), 267–288. <https://doi.org/10.1177/1350507613479541>

Pepper, S.C. (1942). *World Hypothesis*. Berkeley, CA: University of California Press.

Pettigrew, A.M. (1985). *The Awakening Giant: Continuity and Change in ICI*. Oxford: Basil Blackwell.

Pettigrew, A.M. (1990). Longitudinal field research on change: theory and practice. *Organizations Science*, 1(3), pp.267-292.

Pettigrew, A.M. (1992). The character and significance of strategy process research. *Strategic Management Journal*, 13, pp.5-16.

Pettigrew, A.M. (1997). What is a processual analysis? *Scandinavian Journal of Management*, 13(4), pp.337-348.

Pentland, B.T. (1999). Narrative Methods in Collaborative System Research. In *Proceedings from the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*.

Piaget, J. (1971). *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes.

Piaget, J. (1977). *O desenvolvimento do pensamento: equilíbrio das estruturas cognitivas*. Lisboa: Dom Quixote.

Piaget, J. (1995). *Desenvolvimento e aprendizagem*. Porto Alegre: UFRGS/FACED/DEBAS.

Pond, K., Rehan, U. (1997). Learning to assess students using peer review. *Studies in Educational Evaluation* 24, 331–348

Priem, R. L. (2007). A consumer perspective on value creation. *Academy of Management Review*, 32(1), 219–235. <https://doi.org/10.5465/AMR.2007.23464055>

Priem, R. L., Li, S., & Carr, J. C. (2012). Insights and new directions from demand-side approaches to technology innovation, entrepreneurship, and strategic management research. *Journal of Management*, 38(1), 346–374. <https://doi.org/10.1177/0149206311429614>

Priem, R. L., Wenzel, M., & Koch, J. (2018). Demand-side strategy and business models: Putting value creation for consumers center stage. *Long Range Planning*, 51(1), 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.007>

Ramiel, H. (2019). User or student: constructing the subject in Edtech incubator. *Discourse*, 40(4), 487–499. <https://doi.org/10.1080/01596306.2017.1365694>

Ramiel, H. (2020). Edtech disruption logic and policy work: the case of an Israeli Edtech unit. *Learning, Media and Technology*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1737110>

Regan, P. M., & Jesse, J. (2019). Ethical challenges of Edtech, big data and personalized learning: twenty-first century student sorting and tracking. *Ethics and Information Technology*, 21(3), 167–179. <https://doi.org/10.1007/s10676-018-9492-2>

Regan, P. M., & Khwaja, E. T. (2019). Mapping the political economy of education technology: A networks perspective. *Policy Futures in Education*, 17(8), 1000–1023. <https://doi.org/10.1177/1478210318819495>

Renz, A., & Hilbig, R. (2020). Prerequisites for artificial intelligence in further education: identification of drivers, barriers, and business models of educational technology companies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00193-3>

Riessman, C. (2005). Narrative analysis. In: Kelly, N.; Horrocks, C.; Milnes, K.; Roberts, B.; Robinson, D. (Eds.), *Narrative, memory, and everyday life*. 2. ed., p. 1-7. Huddersfield, UK: University of Huddersfield.

Rogers, C.R. (1973). *Liberdade para Aprender*. 2.ed. Belo Horizonte: Interlivros.

Romero, M., Lefèvre, S., Viéville, T., Romero, M., Lefèvre, S., & Viéville, T. (2020). When a Master of Sciences on Edtech becomes an International Community To cite this version : HAL Id : hal-02418510.

Ruiz-Iniesta, A., Melgar, L., Baldominos, A., & Quintana, D. (2018). Improving children's experience on a mobile Edtech platform through a recommender system. *Mobile Information Systems*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/1374017>

Sánchez-Fernández, R., Jiménez-Castillo, D., & Iniesta-Bonillo, Á. (2017). Economic value for university services: Modelling and heterogeneity analysis. *International Journal of Market Research*, 59(5), 671–690. <https://doi.org/10.2501/IJMR-2017-046>

Schlosser, R.W. (2007). Appraising the quality of systematic reviews. *Focus*, 17, Retrieved from https://ktdrr.org/ktlibrary/articles_pubs/ncddrwork/focus/focus17/Focus17.pdf

Shanker, A. (2012). A Customer Value Creation Framework for Businesses That Generate Revenue with Open Source Software. *Technology Innovation Management Review*, 2(3), 18–22. <https://doi.org/10.22215/timreview534>

Silva, E.A.; Delgado, O.C. (2018). O processo de Ensino-Aprendizagem e a prática docente: reflexões. *Revista Espaço Acadêmico*, 2(8).

Siqueira, A. C. O., Priem, R. L., & Parente, R. C. (2015). Demand-side Perspectives in International Business: Themes and Future Directions. *Journal of International Management*, 21(4), 261–266. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2015.07.002>

Suchman, L. (1987). *Plans and situated actions*. Cambridge: Cambridge University Press.

Spector, J. M. (2013). Emerging educational technologies and research directions. *Educational Technology and Society*, 16(2), 21–30.

Strauss, A. L.; Corbin, J. (2008). *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. Porto Alegre: Artmed,

Sztompka, P. (1991). *Society in action: The theory of social becoming*. Cambridge: Polity Press.

Takahashi, A.R.W. (2013). *Pesquisa Qualitativa em Administração: Fundamentos, Métodos e Usos no Brasil*. São Paulo: Atlas.

Thomas, D. A., & Nedeva, M. (2018). Broad online learning Edtech and USA universities: symbiotic relationships in a post-MOOC world. *Studies in Higher Education*, 43(10), 1730–1749. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1520415>

Thompson, M., Tiwari, A., Fu, R., Moe, E., & Buckley, D. I. (2012). A framework to facilitate the use of systematic reviews and meta-analyses in the design of primary research studies. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK83629/>

U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences (2017). *What Works Clearinghouse procedures and standards handbook, Version 3.0*. Washington, DC: Institute of Education Sciences. https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/wwc_procedures_v3_0_standards_handbook.pdf

Van de Ven, A. H. (2007). *Engaged scholarship: a guide for organizational and social research*. Oxford: Oxford University Press.

Veiga, S.M. (2004). A aprendizagem estratégica: uma aposta na autorregulação. Lisboa: Desenvolvimento Curricular. Ministério da Educação, p.11.

Vygotsky, L.S. (1998). A formação social da mente. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes.

Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(2), 2-22. <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>

Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351. doi: 10.1287/orsc.13.3.339.2780

Zhuang, W., & Xiao, Q. (2018). Facilitate active learning: The role of perceived benefits of using technology. *Journal of Education for Business*, 93(3), 88–96. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1425281>

Weber, R. (2004). The rhetoric of positivism versus interpretivism: a personal view. *MIS Quarterly*. Minneapolis, 28 (1), p. 3-12.

Wikström, S.R; Hedbom, M; Thuresson, L. (2010). Value creation from a consumer perspective. *Journal of the Italian Marketing Association*, 1, 55-83, doi: 10.3280/MC2010-001006

Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Academy of Marketing Science Journal*, 25(2), 139-154. <https://doi.org/10.1007/bf02894350>

Wright, N., & Peters, M. (2017). Sell, sell, sell or learn, learn, learn? The Edtech market in New Zealand's education system—privatisation by stealth? *Open Review of Educational Research*, 4(1), 164–176. <https://doi.org/10.1080/23265507.2017.1365623>

Yin, Robert K. (2003). *Case study research: design and methods*. SAGE Publications

APPENDIX A – TERM OF CONSENT



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenadoria de Pós-Graduação

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Maira Habimorad (Presidente) e Flávia Santoro (Diretora Acadêmica), em nome do Instituto Inteli, temos ciência e autorizamos a realização da pesquisa intitulada **CRIAÇÃO DE VALOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: UM ESTUDO EM EDTECH** sob responsabilidade do pesquisador Yan Miguel Lopes com orientação de Dimária Silva e Meirelles, ambos da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Para isto, serão disponibilizados ao pesquisador oportunidades de entrevistas com alunos, professores, Presidente e Diretora de Operações, além de materiais internos sobre os cursos/instituição.

Declaramos ainda ser possível a divulgação do nome da instituição na tese de doutorado e artigos a serem publicados.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2023

Maira Habimorad – Presidente

Flávia Santoro – Diretora Acadêmica

APPENDIX B - INTERVIEW TRANSCRIPTIONS

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador (a)

E1 (F1): Mayra (CEO)

((início da transcrição))

P: Primeiramente, eu queria entender um pouco com você... Antes de tudo, claro, eu queria pegar a sua permissão para poder gravar, para depois transcrever a entrevista, para encontrar ali o que eu estou buscando. Se você me permite?

F1: Claro, pode gravar.

P: Então, Mayra, a minha ideia, eu queria entender com você como é que surgiu a ideia da Inteli? Como é que essa proposta surgiu antes de tudo?

F1: Você está falando sobre o Inteli como um todo, como instituição, ou sobre essa metodologia de ensino-aprendizagem?

P: Primeiro como instituição.

F1: Bom, então a Inteli surgiu em 2019, começou a ser idealizado em 2019, pelo Roberto Sallouti e pelo André Esteves, ambos têm uma trajetória de sucesso no universo empresarial. Então são empresários de sucesso e que já tinham atividades – que mantêm até hoje – atividades filantrópicas em outras instituições. Então já eram de conselhos, de ONGs, já apoiavam com recursos financeiros, iniciativas, causas e organizações não governamentais. E aí, eles, observando esse movimento mundial – e, claro, o Brasil não seria diferente – da falta de talentos para a área de tecnologia. Observaram isso de dois pontos de vista. Um do ponto de vista como empresários, que viam, começaram a observar que boa parte do crescimento do próprio negócio deles, que é o Banco BTB Pactual, dependeria massivamente de investimento em tecnologia, e para isso não adiantaria investir se você não tem profissionais para executar essa estratégia de tecnologia; e dois: como empresários, como atuantes no mercado financeiro, uma percepção de que o Brasil deixava de captar investimentos por falta de talentos nessa área, e observando o movimento como um todo em todas as outras organizações com quem eles interagem, de clientes, investidas, o mesmo movimento de mão de obra de necessidade de talentos para a área de tecnologia. Bom, então quando eles constataram isso, decidiram então que queriam fazer alguma coisa a respeito e criar uma iniciativa própria, filantrópica, para a área de educação em tecnologia. E aí nesse momento veio a Ana, que eu acho que você ainda vai conversar, que é hoje a nossa diretora de operações. Ela veio quando o projeto não existia ainda, com o papel de gerente de projetos, justamente para estudar e analisar quais eram as possibilidades, oportunidades e espaços que haviam no mercado a partir dessa visão de construir uma iniciativa educacional filantrópica na área de tecnologia. Aí a Ana passou nove meses liderando um trabalho de pesquisa de campo, que gerou um estudo

e um conceito. Naquela época o projeto chamava (YouPak) [00:05:10], depois que ele ganhou um nome oficial de Inteli, de Instituto em Tecnologia e Liderança. Então a Ana fez esse primeiro ciclo de nove meses, estudando o mercado e entendendo quais eram as possibilidades e oportunidades. E aí, a partir desse estudo, surgiu o conceito e a nossa missão, que é de formar futuros líderes para a área de tecnologia. E por que futuros líderes? Porque quando a gente estudou, nesse trabalho liderado pela Ana, a gente estudou o que havia sido criado recentemente e até mesmo instituições de ensino mais tradicionais tentando atender esse mercado, essa oportunidade ou essa falta de talentos na área de tecnologia, o entendimento foi que o que a gente chama de base da pirâmide, que são os cargos e as posições em níveis de entrada nas organizações, esse problema já estava sendo abordado, tinha muita gente boa já querendo resolver esse problema da base da pirâmide com a formação, através de cursos livres, cursos até nas próprias empresas, certificações, para a formação de desenvolvedores juniores, de programadores, de analistas juniores de UX. Então a gente viu que a base da pirâmide já tinha bastante gente olhando para a resolução dessa parte do problema. Agora, quando a gente olhava mais para posições de topo de pirâmide, ou seja, posições de liderança na área de tecnologia, o entendimento foi que havia pouca gente olhando para essa oportunidade. E no nosso entendimento, essa proposta de formação de líderes para a área de tecnologia, que foi a missão que a gente assumiu, ela tem algumas características importantes. A primeira é que ela precisa combinar competências de computação com competências de negócios e competências comportamentais de liderança. Então o entendimento que somente ensinar tecnologia, ou dentro do campo da computação, não é suficiente para a formação de líderes. A gente teve que ter uma formação ampliada, que envolvesse além das competências de computação, competências de negócio e competências de liderança. Então essa foi a primeira decisão aí em termos de conceito. A segunda foi, “ok, se a gente vai ensinar tudo isso, computação, negócios e liderança, a gente precisa de um currículo extenso”, um currículo que a gente optou por fazer currículos de 4 mil horas, tá? Então a nossa carga-horária é de quatro mil horas dividida em quatro anos. E aí a gente oferece quatro cursos, que basicamente são todos os bacharelados da grande área da computação: engenharia de software, engenharia da computação, ciências da computação e sistemas da informação, tá? Todos os quatro cursos são de quatro anos com quatro mil horas de duração. Então, de novo, retomando aqui: para formar líderes para a área de tecnologia a gente precisa ensinar computação, negócios e liderança, precisa de tempo, por isso que os nossos cursos são de quatro anos e quatro mil horas. E aí, até baseado na minha experiência anterior, e a da Flávia, e do Maurício obviamente, que é o nosso conselheiro acadêmico, o que é que eu propus? Eu falei, “olha, aqui a gente tem uma oportunidade meio única, não é? Que é começar uma instituição de ensino de qualidade, com a proposta de ter um curso de excelência do zero”. E aí a minha carreira anterior, antes de eu trabalhar com educação, eu trabalhava com recursos humanos. Eu fui presidente da Companhia de Talentos. E lá, o que é que eu observei? Que nos últimos 10 anos o que passou a aprovar candidatos em processo seletivo – e aqui eu estou falando de processos seletivos de trainee, de estágio, em grandes companhias, em grandes empresas na América Latina toda, deixou de ser o que o aluno, o que esse candidato, jovem candidato, aprendia como aluno na sala de aula. Vou resumir aqui, deixou de ser o CR dele, se ele falava inglês ou não, e passou a ser o conjunto de experiências de vida e, de certa forma, até de desenvolvimento de competências que ele teve ao longo da sua formação universitária, em muitas coisas que aconteciam muitas vezes fora da sala de aula. Então aqui eu estou falando de empresa junior, trabalho voluntário, intercâmbios, os próprios estágios, ou seja, esse

conjunto de atividades extracurriculares desenvolvia o conjunto de competências que passou a ser nos últimos 10 anos mais valorizados pelas empresas, as chamadas competências comportamentais ou soft skills. Então, junto com a Flávia, que você já conheceu, o Maurício e a própria Ana, a gente falou, “bom, e se a gente tentasse ao máximo trazer essa experiência prática para dentro do currículo, para dentro da sala de aula?”. E esse foi um dos motivadores, dos mobilizadores para a gente adotar a proposta de ensino baseada em projetos, para curricularizar essa experiência, que tradicionalmente acontece fora da sala de aula, trazê-la para dentro do currículo. Respondi?

P: Muito interessante, muito legal. E só para não perder o gancho, quando você fala ensino baseado em projetos, de onde surge esse projeto? Como é que isso é desenhado dentro da Inteli?

F1: Bom, então a gente usou bastante a experiência da Flávia e do próprio Maurício, não é? A gente contou com outros professores que têm experiência, não só em formação na área de computação como na área de educação, então o professor (Ig) [00:11:22], professor (ininteligível) [00:11:23], professor Valente, foram todos professores que nos apoiaram aí no desenho do currículo. E a gente trouxe também o apoio do (Raj) [00:11:32], que é um especialista em educação, não é? Tem mestrado em educação, e que trabalhou comigo lá na Companhia de Taletos, nessa área de formação de competências comportamentais. A gente fazia isso para empresas, não é? Então a gente trouxe essa expertise aqui para dentro. Basicamente o que a gente queria é que, ao invés das disciplinas serem as unidades curriculares, ou seja, o que aprova, reprova, ou como o conteúdo dos cursos é organizado, a gente gostaria que os projetos fizessem esse papel. O projeto fizesse o papel da unidade curricular. Então, nesse sentido, a gente desenvolveu uma estrutura chamada de Módulo. O Módulo é esse ciclo de 10 semanas, que tem no centro dele um projeto. E em torno deste projeto estão organizadas disciplinas de computação, negócios e liderança, tá? Então não é que o nosso currículo não tem disciplinas. Ele tem disciplina, mas a organização das disciplinas está em torno de um projeto, para que a gente aumente a aderência, ou seja, a conexão entre a teoria e a prática. Então a ideia é que a gente trabalhe, utopicamente, para ter 100 por cento de aderência, ou seja, 100 por cento do que os alunos vão aprender nas disciplinas, em torno daquele projeto, será aplicado naquele projeto, e aí tem a oportunidade de aprender algo na teoria e aplicar dentro do projeto.

P: Então o aluno ele... o projeto é o foco, não é? E aí ele tem aulas, como em outras universidades, sobre o assunto focado naquele projeto?

F1: Exatamente. Mas é interessante, por que o que é a gente fez? A gente pegou as diretrizes curriculares nacionais de cada curso, que é o documento oficial do Ministério da Educação, que já está organizado em competência, ou seja, ele já lista quais são as competências que o aluno de cada um dos cursos deveria adquirir ao longo daquele curso. O que é que a gente fez? Ao invés de organizar essas competências em disciplinas, divididas em semestres, a gente distribuiu essas competências em disciplinas em torno de projetos. Então o conteúdo que a gente ensina de computação é exatamente o mesmo ensinado em qualquer outro curso de computação, seja de engenharia da computação. A gente segue as mesmas diretrizes curriculares nacionais do MEC. A diferença é que ao invés de organizar por disciplinas semestrais ou anuais, a gente organiza, os mesmos conteúdos, em torno de projetos.

P: Entendi. Nossa, é muito interessante. Muito legal. E quando você fala que o aluno assim, ele vai para a sala de aula, ele tem a disciplina focado naquele projeto e tal, como é que vocês acreditam que o aluno do Inteli aprende? É unicamente via projetos? Ou

tem algum momento em que ele tem uma aprendizagem mais autônoma? Sabe? Como é que vocês acreditam que a aprendizagem se desenrola ao longo desse processo?

F1: Então, o dia a dia do aluno – vamos chamar assim – o tempo do aluno aqui é dividido em três macro atividades. A primeira macro atividade é o que a gente chama de encontro, que é o equivalente da aula. Por que é que a gente não chama o encontro de aula? Porque quando a gente chama de aula, automaticamente a gente remete àquele modelo de aula (preletiva) [00:15:46], que o professor fala e o aluno escuta. A gente chama de encontro justamente para configurar um momento em que alunos e docentes, professores e alunos, interagem, trocam, e o professor usa o máximo possível de metodologias ativas nesse encontro. O segundo motivo pelo qual a gente chama de encontro é porque a gente tem dois tipos de professores aqui dentro. A gente tem o professor-instrutor, que é o professor mais próximo do que o que a gente conhece tradicionalmente, que tem conhecimento específico numa área, e aí ele coordena os encontros de instrução dos assuntos: programação, experiência do usuário, finanças, por aí vai. E a gente tem os professores orientadores. Esses professores-orientadores também têm encontro com os alunos. A diferença é que o papel do professor-orientador é ajudar, apoiar os grupos a desenvolverem os projetos. Que o aluno não nasce sabendo desenvolver projetos. Ele chega tímido, às vezes saiu ensino médio e aí ele precisa aprender a fazer, trabalhar em grupo, gerenciar cronograma, calendário, resolver conflitos, pegar, interagir com o parceiro de mercado que traz os problemas para a gente resolver os projetos, enfim. Então o professor-orientador faz esse trabalho de gerente de projetos, coordenador, orientador destes grupos de trabalho. Até aqui tudo bem?

P: Maravilha. Super claro.

F1: Então, um terço do tempo o aluno está em encontros, seja com professores-instrutores ou com professores-orientadores. O segundo terço do tempo o aluno está de fato com o seu grupo, que é de até 8 alunos, trabalhando no desenvolvimento do projeto, certo? Então ele tem um cronograma, ele tem entregáveis, ele tem reuniões com os orientadores. Então ele tem a cada quinzena entregas parciais desse projeto para fazer como grupo e ao final de 10 semanas uma entrega final, tá? Então aqui ele aprende programando em pares, aprende muito com os pares, não é? Junto ali, desenvolvendo projeto, com o trabalho do professor-orientador, que aí faz um trabalho um pouquinho mais individualizado com os grupos. E, de fato, colocando em prática aquilo que ele aprendeu teoricamente. Então o encontro, projeto, e um terceiro terço do tempo o aluno está no que a gente chama de auto estudo. O auto estudo não é um momento de autodidatismo, ou seja, o aluno não vai lá falar, “tá bom, eu preciso aprender programação em Python. Então deixa eu entrar aqui no Google e digitar programação em Python”. Não funciona assim, tá? Existe um modelo prescritivo, onde a gente tem semana a semana, já desenvolvimento, curado, estruturado, tudo o que o aluno tem que estudar no momento de auto estudo, semana a semana, de cada uma das 10 semanas de cada módulo. Então quando começa a semana, o aluno entra na nossa plataforma e tem lá: semana um, todas as atividades que ele tem para fazer naquela semana, que são atividades de auto estudo: leitura de livros, artigos, vídeos, videoaulas, exercícios que serão corrigidos, quizzes. Então tem semana a semana, tudo que ele tem para fazer, e entregar, e realizar de auto estudo naquela semana.

P: E esse material que ele faz a consulta de vídeos e tal, é do próprio Inteli ou ele busca em qualquer referência?

F1: A gente cura.

P: Que legal.

F1: A gente cura e constrói o que a gente chama aqui de Learning Backlog. Então cada

modulo de 10 semanas tem um Product Backlog, ou seja, um o Backlog do projeto. Entrega quinzena a quinzena o que ele tem que fazer, e tem um Learning Backlog, o LBL – como a gente chama aqui –, que são as atividades de aprendizagem que ele vai fazer, semana a semana.

P: Legal.

F1: Então pode ser, por exemplo, dois capítulos de um livro que está na minha biblioteca. Pode ser que nesse mesmo Backlog tenha um artigo científico, que esteja no periódico nosso, que a gente assina da (Epson) [00:20:15], pode ter quatro videoaulas que estejam no Khan Academy, pode ter um podcast de negócios que esteja no Spotify, enfim. Então ele tem aqui toda a lista de conteúdos que a gente cura e aloca dentro do módulo.

P: Entendi. Muito interessante. E no momento que o aluno ele está nesse processo de autodesenvolvimento ali, autoaprendizagem, ele pode consultar um professor se caso ele tiver alguma dúvida?

F1: Então como é que é? Duas horas por dia, chega aqui, das 09:00 às 11:00 da manhã ele tem os encontros. Depois, entre 11:00 da manhã e 04:30 da tarde, ele tem para almoçar, fazer auto estudo e trabalhar no desenvolvimento do projeto com o grupo dele. Todo este período existe professores disponíveis, no campus, maior parte deles, e/ou no Slack. Você conhece o Slack?

P: Sim.

F1: A gente usa o Slack para comunicação interna entre alunos e professores. Na verdade, todo mundo com todo mundo aqui se fala via Slack.

P: Então o próprio professor, que é ele é tutor, e o professor orientador, eles mesmos conversam entre si também?

F1: Sim. Os professores trabalham como um time, não é? Então esse Learning Backlog, que eu descrevi para você, e o dia a dia desse módulo, toda sexta-feira os professores, à tarde... sexta-feira à tarde não tem aula aqui. Então o que é que os professores fazem? Eles fazem formação de professores, fazem reunião de Sprints. Então uma sexta-feira eles têm formação de professores, na sexta-feira seguinte eles fazem a Sprint Review, que eles fazem a revisão da última quinzena e o planejamento da próxima.

P: Entendi. Então o professor aí ele tem dedicação exclusiva?

F1: Ele tem dedicação parcial ou integral.

P: Entendi.

F1: A gente não tem professor horista.

P: Até para dar tempo de desenvolver tudo isso, não é?

F1: Exatamente. Isso. Por exemplo – eu não sei exatamente, a Flávia vai saber te dizer – a maior parte do tempo do nosso professor de tempo parcial e integral ele não está em aula.

P: É até essa uma pergunta que eu ia fazer.

F1: É, ele está preparando atividades, exercícios, corrigindo, fazendo reunião, alinhamento entre os times, curando material.

P: E se fosse distribuir a carga-horária de projeto, de autodesenvolvimento, ou o aluno em sala de aula, como é que esse tempo é distribuído?

F1: Um terço, um terço, um terço.

P: Igualmente distribuído?

F1: Igualmente distribuído.

P: Que legal.

F1: A diferença é que o auto estudo não é algo que o aluno faz de casa se ele quiser. Ele faz parte do modelo, porque o aluno tem atividades para entregar, teste, provinhas

para fazer, tem atividades complexas que ele faz lá dentro desse auto estudo. Não é só ler e estudar.

P: Entendi. E essas avaliações que ele faz, ao longo do processo, então ele é avaliado em termos de entregas e não apenas no final do projeto?

F1: Exatamente. Então uma parte de uma nota do aluno – e isso muda de módulo para módulo o peso – é uma prova. Cada módulo tem pelo menos uma prova – que aí é uma prova individual, sem consulta –, tem as atividades que ele faz todo dia no auto estudo.

P: Certo.

F1: E a nota dele que o grupo tem no projeto.

P: Entendi. E essa prova que ele faz é uma prova dissertativa? Ele faz...

F1: Uma prova no modelo do Enade. Então tem múltipla escolha, mas tem dissertativa também. Tem as duas coisas.

P: E é papel? Ele faz no computador?

F1: Ele faz no computador, na plataforma.

P: E as atividades que ele precisa entregar a cada semana ali, também é tudo...

F1: Tudo na plataforma. A gente não tem impressora aqui. A gente não imprime nada.

P: Como que é o nome da plataforma que vocês usam?

F1: É própria.

P: Ah, é própria.

F1: A gente desenvolveu, chama Adalove.

P: Entendi. Vocês desenvolveram essa plataforma à medida que... porque eu sei que um tempo antes do Inteli realmente abrir matrícula e tal, vocês fizeram uma espécie de experimento, não é?

F1: Três pilotos, isso.

P: E essa plataforma ela foi sendo ajustada nesses pilotos, foi isso?

F1: Mais ou menos. Na verdade, o primeiro piloto foi um piloto em que a gente testou a metodologia, isso que eu descrevi para vocês: 10 semanas, projeto, no centro, competências, disciplinas em torno do projeto, aula, encontro, auto estudo. Exatamente isso que eu descrevi para você, foi o primeiro piloto que a gente fez. Quando a gente validou isso, aí a gente fez o segundo piloto. No segundo piloto a gente começou o desenvolvimento da plataforma. Aí no segundo e no terceiro piloto aí sim a gente usou para desenvolver e validar a plataforma. Agora, plataforma forma é desenvolvimento eterno, não é? Então assim, os alunos vão dando feedback, vão usando, os professores dão feedback. A gente cria novas funcionalidades. A gente tem um time full aqui de desenvolvimento, que fica trabalhando na plataforma todo dia.

P: Então vocês têm um time de tecnologia do próprio Inteli?

F1: Temos um time de tecnologia próprio.

P: Em termos de... ficou clara a questão da plataforma, enfim, mas você consegue me apresentar um concorrente próximo assim, e um diferencial que você tem em relação a eles? Ou a ele, não é?

F1: É difícil, não é? Porque assim, eu nem sei quem que a gente consideraria concorrente, porque o modelo de ensino é tão original, tão diferente. Não sei. Você nos compararia com quem?

P: Bom, eu percebo, até estudando, que muitas faculdades estão se mexendo para criar algo mais dinâmico. Porque esse é o grande problema da universidade tradicional, aquela coisa de sentado em fileiras e você tem ali um tempo de aula e é aquilo, o professor ficar falando e tal. E tem muitas universidades tentando trazer essa parte mais prática. Eu sei que, por exemplo, a FIAP tenta a todo momento trazer essa realidade para dentro da sala de aula e tal. Não estudei a FIAP e também não é a pretensão, não é

o foco, mas eu sei que ela está fazendo. Eu sei que o próprio Mackenzie também tem se mexido bastante em relação a também laboratórios de empreendedorismo, esse tipo de coisa assim. Então, já que há uma dificuldade em encontrar um concorrente próximo ali, não é? Um produto substituível, vamos dizer assim, mas como é que você enxerga o movimento dessas universidades? Eu acho que você também deve olhar isso e tal. E como é que você enxerga esse posicionamento?

F1: Eu acho que assim, a universidade tradicional tem muitas coisas boas, não é? Normalmente tem áreas de pesquisa estruturadas, tem excelentes professores, principalmente as universidades que se propõem a ter uma proposta de qualidade. Obviamente eu estou fazendo um recorte nesse nicho. Tem muita faculdade, muita universidade que são... que não têm essa proposta, não é? Que não têm a proposta de valor de entregar algo de qualidade. Eu estou dizendo as que têm. E acho que, de maneira geral, o modelo ainda é um modelo que se propunha – vamos chamar assim – a endereçar problemas que não são mais os problemas que o mercado enfrenta hoje, o mercado e a sociedade. Então hoje tem muita informação disponível, hoje a velocidade das coisas é muito maior. Então eu acho que a sociedade e o mundo do trabalho, o mercado de trabalho de maneira geral – não estou falando do setor público ou do setor privado. Não estou me referindo somente ao mercado privado, tá? – mudou muito rapidamente e muito intensamente. E não necessariamente o sistema de ensino tradicional acompanhou esta mudança na velocidade. Então acho que sim, acho que é um movimento que eu vejo, de maneira muito positiva. Eu acho que a faculdade, como você está chamando, de tradicional, são universidades que têm muita tradição, mas que tem que muita gente muito capaz, competente, excelentes professores, corpo docente, tem muito expertise, muita história e tem total condição de fazerem atualizações e mudanças no seu modelo para acompanhar a mudança do tempo. Basta quererem. Então eu vejo de uma forma positiva.

P: Mas se você para você responder à pergunta: qual o diferencial competitivo que a Inteli tem? Se as universidades tentarem, “ah, eu quero mudar, eu quero fazer. Eu preciso mudar”, essa que é a grande verdade, não é? As universidades tradicionais precisam mudar. Mas ainda assim, se elas mudarem, enfim, qual que é o grande diferencial competitivo do Inteli que você colocaria para a gente?

F1: Eu acho que um é o ensino baseado em projetos, principalmente o ensino baseado em projetos que se propõem a trazer problemas reais do mercado e da sociedade para serem desenvolvidos pelos alunos. Então ao longo da sua formação os nossos alunos e alunas têm a oportunidade de trabalhar em 16 projetos. E esses 16 projetos pressupõem a interação com o que a gente chama aqui de parceiros, não é? Que podem ser: empresas privadas, empresas públicas, grandes organizações, startups, ONGs, enfim, onde estão problema reais de tecnologia que os nossos alunos então se propõem a resolver. Como fazem isso? Através de projetos e, ao final de 10 semanas, entregando protótipos funcionais para essa sociedade e para o mercado. Então no primeiro módulo aqui é sempre o desenvolvimento de um game. A gente trabalha com cinco parceiros de mercado agora nesse primeiro semestre. A Faculdade de Medicina da USP, a Ambev, o BTG, a ONG Constituição nas Escolas e o próprio Inteli. Então esses cinco parceiros trouxeram problemas reais, que poderiam ser desenvolvidos e resolvidos através de jogos digitais. E aí, ao final de 10 semanas, cada um desses parceiros saiu daqui do Inteli com cinco protótipos funcionais, cinco jogos digitais, ou protótipos de jogos digitais, que se propunha a resolver os problemas reais que eles tinha, que eram diferentes entre si. Então os alunos aprendem o mesmo conteúdo, o desenvolvimento de um jogo digital, com todas as competências que estão envolvidas ali, mas trabalham em soluções para diferentes parceiros. Então eu acho que esse é o

primeiro grande diferencial: aplicação da metodologia de ensino baseada em projetos e uma interação muito forte com a sociedade e com o mercado, através do que o mercado de educação chama hoje de curricularização da extensão. A gente trouxe a extensão para dentro do currículo. Esse é o primeiro diferencial. Acho que o segundo grande diferencial do Inteli é a gente ensinar com competências, de computação, que são esperadas em cursos de computação, mas a gente somar competências de negócios e competências comportamentais de liderança. Então aqui a gente está falando que 70 por cento das competências desenvolvidas no curso são competências de computação, 20 por cento de negócios e 10 por cento de liderança. Então numa carga-horária de quatro mil horas significa que 800 horas, por exemplo, são dedicadas a competências de negócios, que é muito mais inclusive do um MBA. Então os nossos alunos que estudam computação saem com uma bagagem muito significativa de competências de negócios. Aqui eu estou falando de finanças, marketing, vendas, recursos humanos, estratégia, operações, e por aí vai. Além das competências comportamentais de liderança, onde a gente trabalha dentro do currículo, na experiência do dia a dia, principalmente quatro competências: comunicação, colaboração, pensamento crítico e autoconhecimento. Então eu não conheço nenhuma outra instituição que tenha essa formação ampliada dentro do currículo. Muitas vezes o aluno ele busca isso extracurricularmente, vai lá e faz a empresa junior, faz uma oficina de carreira, faz uma atividade fora do escopo, faz a empresa junior, e assim que ele vai desenvolvendo as competências comportamentais, certo? Então aqui não, aqui a gente curricularizou essa formação de competências comportamentais. E a mesma coisa com as competências de negócios, a gente botou isso dentro do currículo junto com educação. Eu acho que esse é uma outro diferencial grande aqui do Inteli.

P: Você falou bastante de parcerias, essas startups e tal. A startup vem, “olha, eu quero resolver esse meu problema aqui, e eu acredito que eu consiga resolver via jogo digital”, existe algum filtro para que...

F1: Tem sim. Assim, se você for no nosso site, inteli.edu.br, tem uma aba escrito “projetos”, tá? Aí se você entrar lá no “escritório de projetos”, na home tem aqui “projetos”, você clica em “escritório de projetos”, ele explica. O Escritório de Projetos é a estrutura que a gente tem aqui dentro que faz essa captação de projetos no mercado, na sociedade, e conecta com o currículo. Então a gente tem uma estrutura aqui de pessoas, um time que faz isso. Não é qualquer projeto, tem um processo para isso acontecer. Então semestralmente a gente solta um edital para o mercado. Esse edital então comunica quais são os projetos que serão desenvolvidos no semestre seguinte. E aí parceiros de mercado, através desse edital, submetem seus problemas dentro do escopo que a gente definiu para o próximo semestre. E aí, esse time, junto com o time da Flávia Acadêmico, faz a seleção dos professores reais que os alunos vão trabalhar. Então nesse último edital que a gente abriu, esse mestre agora, para captar para começar em agosto, a gente recebeu 84 submissões de projetos e selecionamos 14. Se você for ainda nessa aba de projetos, se você clicar tem escritório de projetos e tem protótipos. Se você for em “protótipos”, você vai ver um vídeo dos nossos parceiros de projeto, falando das entregas, do que é que eles receberam dessa experiência de trabalhar com nossos alunos, e aí explica, tem aqui o desenvolvimento de games, que é o primeiro módulo da primeira turma, e aí do... sabe o que é que GitHub?

P: Sei.

F1: Tem um link do GitHub para que... todos esses protótipos são código aberto. Então se você for lá no GitHub, no projeto da Ambev, por exemplo, e você for no GitHub, você vai poder baixar o link para jogar, você vai poder jogar, ou você vai

poder acessar o repositório desse jogo, que tem todo o código que foi entregue para a Ambev. Eu acho (ininteligível) [00:37:08] diferencial do Inteli é ser um agente de transformação digital através desses projetos de código aberto, que a gente disponibiliza depois para a sociedade, não é?

P: É isso que eu ia perguntar, então não é nada monetizado?

F1: Não é monetizado.

P: Entendi. Em nenhum projeto, em nenhum momento isso vai virar uma receita para o Inteli?

F1: Ah, em nenhum momento é difícil, não é? Você está Edtech, você sabe que é difícil dizer. Por enquanto é assim. Não sei te dizer se isso vai ser assim para sempre, mas por enquanto é assim.

P: Entendi. Bom, então aí vem uma outra questão aqui, que é bem importante também. No quesito pessoas, como é que você define o perfil de aluno do Inteli?

F1: Olha, a gente tem uma definição que é um aluno apaixonado por tecnologia, que gosta de desafios reais e que tem interesse em conhecimento de fronteira, não é? Muitas vezes o que o aluno vai desenvolver aqui nunca foi feito por ninguém. Cada projeto é um projeto. Então tem que ser alguém que esteja interessado em estudar o que tem na fronteira do conhecimento.

P: Mas é o aluno também precisa dispor de tempo para poder se dedicar ao curso, não é? Não é aquele aluno que trabalha o dia inteiro e...

F1: Não. É por isso que assim, o nosso currículo ele foi pensado de que forma? No primeiro ano ele é integral, um currículo comum. Os alunos dos quatro cursos fazem o mesmo currículo. No segundo ano, também integral, cada um vai para o currículo do seu curso. É como se o currículo abrisse em quatro, também integral. No terceiro ano meio período. Ele continua nos projetos do seu curso, mas já pode estagiar no período da tarde. Quarto ano, meio período também, mas noturno, um terço de período na verdade, à noite, para que ele já possa trabalhar se quiser. E aqui é o que a gente chama de ano de aceleração de carreira. Ele escolhe entre três trilhas, a trilha empreendedora, para os alunos que querem empreender e usar o último ano para fazer a fundação do seu próprio negócio; a trilha mercado, para quem já está trabalhando, já estou no mercado corporativo, já sou analista de cloud na AWS, eu quero fazer os meus quatro projetos em cloud; ou a trilha acadêmica, para aqueles que querem se tornar pesquisadores e professores. Então no último ano ele escolhe uma das três trilhas e dedica aí esse ano para montar o próximo passo da sua carreira.

P: E vocês também têm parcerias com empresas, por exemplo, o próprio BTG, para o aluno fazer estágio de férias, não é?

F1: Temos. Então a gente tem estágio de férias, janeiro e julho, e aí as empresas... que é o BTG, mas tem outras também, na verdade, a gente fez um piloto. A gente faz muito piloto aqui. A gente fez um piloto nesse semestre, então a gente fez com empresas mais próximas, mais parceiras que a gente já conhece. Mas a ideia é que a partir desse próximo semestre a gente possa ampliar essa rede de empresas aonde os alunos fazem estágio de férias. Que não é uma coisa comum no Brasil, estágio de férias.

P: Sim.

F1: E aí eu estou chegando na minha marca de tempo aqui.

P: Dá tempo só de uma última rápida?

F1: Vamos lá.

P: Só perguntar sobre resultados. Quais foram os resultados atingidos até agora pela Inteli em termos de feedback dos próprios alunos, professores?

F1: Olha, eu acho que assim, os professores eu acho que entendem que tem sido uma

jornada de aprendizados para eles como docentes muito intensa, porque nenhum professor é ensinado a ensinar desta forma, não é? Então tem que ser realmente professores muito interessados em aprender, se desenvolver, se desafiarem, não é? A trabalhar de uma forma diferente. E acho que alunos a gente teve um primeiro semestre bem intenso. O primeiro módulo, os primeiros dois meses e meio, são ainda um momento de lua de mel, vamos chamar assim. Então os alunos muito encantados com a metodologia de ensino, com a autonomia e com o protagonismo que eles têm no aprendizado. Mas no segundo módulo começa a ficar mais difícil. Então os alunos aí muito tendo que se dedicar bastante para conseguir cumprir a proposta acadêmica. Mas, de maneira geral, eu acho que é um feedback muito positivo, e a gente vê isso por matrícula, taxa de matrícula, que foi altíssima aí para o próximo semestre. E a gente perdeu, entre aspas, alunos, não é? Alunos que trancaram na verdade matrícula com a gente, foi porque foram aprovados em faculdades fora do Brasil. Então a gente teve uma aluna que foi aprovada em (Geordia) [00:43:15] Tech, um aluno que foi aprovado na Technion de Israel, e um outro aluno que foi aprovado na Minerva. Então foram alunos que trancaram com a gente e foram para três faculdades excelentes no mundo, as três. Então assim, a gente não perdeu alunos aqui para o Brasil. A gente só perdeu alunos agora na matrícula para fora.

P: E a turma mais avançada aí está em qual semestre?

F1: Agora estão fechando o primeiro semestre, não é?

P: Fechando o primeiro. Legal.

((despedidas)) [00:43:44]

((fim da transcrição))

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador

E2 (F1): Ana (COO)

((início da transcrição))

P: Eu vou até pedir permissão para você para gravar a nossa conversa, para a minha ideia é transcrever isso aqui, para depois transformar, identificar os pontos chaves aí, para poder construir a tese.

F1: Tá bom.

P: Ana, eu queria começar, primeiro, entendendo um pouco quanto tempo você está na Inteli, não é? Qual é a sua experiência profissional também, acadêmica, enfim.

F1: Então eu fui a primeira funcionária do Inteli. Eu comecei dia 10 de junho de 2019, o Inteli nasceu oficialmente em outubro de 2019, como CNPJ. Então eu fui a primeira pessoa que veio para entender o que é que os nossos fundadores queriam. Eu já sabia que eles queriam criar algo sem fins lucrativos, filantrópico, através de uma doação filantrópica, que fosse um projeto de impacto de longo prazo na formação em tecnologia no Brasil. Era só isso que eu sabia assim. E eu vim meio que com essa folha em branco, para conseguir entender qual que era o DNA deles e o que é que eles

mais visionavam com esse projeto com o que tinha de necessidade de mercado e como criar uma coisa que unisse essas duas coisas. Minha experiência profissional, não é? Eu sou formada em relações internacionais da universidade de Virgínia. Durante a faculdade eu co-fundei a Brasa, que é a Brazilian Studies Association, que se tornou a principal, a maior organização estudantil de brasileiros que estudam fora, no mundo. Então o meu envolvimento com educação, e aluno, e aprendizagem, e experiência do aluno, veio muito daí assim. Quando eu estava no início da faculdade, eu e mais um grupo de alunos, brasileiros, que estudavam foram, que se encontraram no Brasil nas férias, nós nos demos conta de que tem muito brasileiro que estudava fora, mas ninguém se conhecia. A gente só conhecia o brasileiro da própria faculdade. E não tinha nada que conectasse todos os brasileiros que estudavam fora e que essa rede tinha muito valor. Tinha valor porque era um perfil de aluno muito capacitado, que estava lá fora, e que tinha um vínculo com o Brasil, não é? Tem essa coisa de querer estar lá fora, mas querer manter algum vínculo com país. E tinha muito valor para o mercado no Brasil, que queria muito trazer essas pessoas de volta e contratar esse profissional no futuro. Então a gente criou uma organização guarda-chuva, que foi conectando todas as organizações brasileiras estudantis locais. E aí, com isso em... então eu fui envolvida com a Brasa três anos, quando eu era estudante. A gente chegou a estar em mais de 100 universidades no mundo, em vários países, mas principalmente Estados Unidos, Canadá, França. Aí depois Inglaterra, Alemanha, enfim, mais outros países na Europa. E aí a gente ia desde a preparação, ajudar os alunos que estavam aplicando no ensino médio, num programa de mentoria gratuito feito por estudantes brasileiros, que já estavam lá ajudando a prospectar novos alunos do ensino médio para estudar fora. Até durante toda a experiência de quem está estudando fora, então fazer grandes eventos, grandes conferências. Então a gente conseguia tipo... duas vezes por ano a gente fazia um megaevento, sei lá, em Chicago, em Nova Iorque, ou em São Francisco, em que a gente juntava de 400 a 500 brasileiros, estudantes, que iam até lá para falar sobre o Brasil. E a gente levava grandes palestrantes, políticos, economistas, enfim. Então falo muito da Brasa, porque eu acho que foi dali que nasceu, eu acho que tanto as minhas primeiras experiências profissionais, digamos assim, como também o meu vínculo com educação. E também eu acho que foi quando eu fiz uma rede de networking que me ajudou a dar os próximos passos e, enfim, até onde eu estou aqui hoje. Então uma das primeiras empresas com quem a gente foi falar quando a gente estava fundando a Brasa, em 2014, foi o BTG. E na época o CEO do BTG era o Roberto Sallouti, que foi com quem a gente foi falar, “ah, somos estudantes, que a gente está querendo unir os brasileiros que estão estudando fora, com empresas no Brasil, não sei o que. A gente está criando uma ONG”. E ele foi o primeiro grande sponsored da Brasa, super apoiou. E foi ali que a gente se conheceu. Então alguns anos depois a gente criou um conselho. O Sallouti foi do nosso conselho, quando eu era presidente da Brasa, depois eu fui para o conselho da Brasa. Então a gente criou essa relação aí meio que mentoria assim, por seis-oito anos. Quando eu me formei, eu fui trabalhar na Ambev. Então na Ambev eu trabalhei na área de RH e na área de marketing, então dentro de marketing e inovações, criação de novos produtos. E fiquei na Ambev dois anos e meio, até que me dei conta assim, no início de 2019, me veio uma vontade de empreender. Eu sabia que se eu fosse empreender seria na área de educação, assim, muito na linha de uma edtech. E eu acho que o insight veio de ver o tamanho do buraco que grandes empresas, as grandes multinacionais, ou as grandes empresas que não são nativas digitais, estão com relação tanto à atração das pessoas que eles gostariam de atrair, que tem uma formação e uma cabeça, eu acho que tem um mindset mais flexível, mais horizontal, mais inovador, mais Customer

Centric. Então assim, de ver o quanto que as empresas hoje no Brasil estão distantes de conseguir chegar num plano de como atrair essas pessoas e desenvolver essas pessoas ali dentro, porque o core delas é um core muito distante de tecnologia. E não só tecnologia em si, mas um mindset de tecnologia. Então acho que não só falando da Ambev especificamente, mas eu acho que de maneira geral no mercado. E aí eu queria sair, queria empreender. Conversei com alguns mentores, um deles o Sallouti, falei que eu estava saindo da Ambev para empreender na área de educação. Eu já sabia que ele era muito engajado com vários projetos de educação, projetos sociais ou até startups também, edtechs, que ele já estava investindo. E aí um tempo depois ele me chamou, me contou da ideia, dele e do André, de fazerem algo filantrópico na área de formação em tecnologia, e me convidou para me juntar a eles e começar a pensar no que é que seria esse projeto. Então eu entrei como PMO, Project Management. E eu fiquei 10 meses trabalhando ali no BTG, basicamente sozinha nessa ideia. Então a gente tinha encontros semanais ou a cada duas semanas. A gente montou um comitê com algumas outras pessoas que, enfim, nos ajudaram a ir a brainstorming assim e dar os primeiros passos, então que tipos de pesquisas que a gente iria fazer, com o tipo de pessoas de mercado que a gente iria falar, tanto da área de tecnologia quanto da área acadêmica. A gente começou a entender como que é que funciona. Então eu acho que eu participei bem do embrião do que é que viria a ser o Inteli três anos depois. Acho que é isso, não é? Acho que já respondi a sua pergunta.

P: Respondeu sim. E de que forma você acredita que – e se você acredita, é claro – se toda essa experiência que você teve anteriormente, isso contribuiu para o seu projeto no Inteli? Todo o relacionamento com estudante, com universidades e tal, toda essa bagagem sua, você acha que foi o ponto-chave para o desenvolvimento Inteli?

F1: Eu acho que foi um ponto-chave por três coisas assim. Eu acho que do ponto de vista da minha experiência com a Brasa, assim, eu tirei duas coisas. Eu acho que uma é entender – e eu falo muito isso com a Maíra – que é o (what great look like) [00:09:32], que é assim, a gente sabe o que é que bom, não é? Assim, a nossa referência de excelência é uma referência alta. E eu acho que a gente acaba infelizmente não tendo muito disso aqui no Brasil. Então, sei lá, eu na faculdade eu tive, uma das minhas aulas que eu peguei sem saber, eu peguei uma aula que o professor tinha ganhado um Prêmio Nobel da Paz. Então assim, era um vencedor do Prêmio Nobel. Então eu acho que a nossa barra de excelência acaba sendo mais alta por causa das referências que a gente tem. Eu acho que no Brasil a gente é muito carente disso, sabe? E o Brasil merece isso. Olha o tamanho do nosso país. Olha o tamanho da nossa economia. Tanto potencial que a gente tem. Então eu acho que um ponto é que a Brasa me deu isso. Eu acho que a minha barra, as referências são mais altas. E o segundo eu acho que é conhecer o perfil de alunos, um perfil desse aluno que é mais protagonista, mais criativo, mais inovador, mais questionador, mais curioso. Então... e aí não estou falando só do aluno que vai para fora. Eu acho que muitas vezes o aluno que vai para fora, ele vai para fora porque ele está procurando um modelo acadêmico que seja... enfim, que vá abrir mais portas, sabe? Que vai dar mais oportunidades, que vai levar ele mais longe. Então eu acho que conhecer um pouco de perfil desse aluno, que é o cara que tem mais chance de daqui 10- 20 anos ser ou um grande empreendedor, ou ser um grande executivo no mercado. E aí com relação à Ambev eu acho que tive uma visão assim, agora estando do lado de dentro do mercado, da marca empregadora, da marca que recruta, de como uma grande multinacional funciona, eu acho que eu pude ver assim, quais são as dores do mercado quando a gente olha para pessoas, para a cultura, cultura de mindset tecnológico, e atração e desenvolvimento de pessoas.

P: Você falou desse perfil aluno, é justamente esse perfil que o Inteli busca, o aluno criativo, inovador, enfim. Na hora de selecionar um aluno, vocês focam em que exatamente? Hard skill? Soft skill? Numa mescla entre os dois? O que é que vocês buscam em termo de aluno?

F1: Legal. É uma mescla entre os dois. Eu acho que uma coisa que a gente tem certeza é que se a gente avaliar só pelo hard skill, que é como o vestibular é feito – o vestibular tradicional é feito – a gente tem muito mais chance de não ter o perfil de aluno que a gente busca. Então assim, se a gente não coloca os soft skills na equação, a gente acaba tendo uma barra de hard skill muito alta e a gente não vai encontrar aluno que a gente quer, por quê? Porque para o nosso modelo, que é o Project Based Learning, que é avaliação por competência, que é voltado para projeto, que acaba tendo uma associação com impacto, sociedade, comunidade, uma visão, enfim, de pessoas também, trabalho em grupo, etc... isso aqui tudo só funciona se a gente tem competências de soft skill que estão à altura ali, para conseguir... tem um mínimo de soft skill que vai conseguir crescer e se desenvolver em cima disso. Então assim, se eu fosse escolher, eu prefiro ter um processo que olha só soft skills do que um processo que olha só hard skills, tá? Eu acho que um processo que olharia só soft skills tem mais chance de ser bem-sucedido quando a gente fala de seleção do perfil dos alunos que vão dar certo com o nosso modelo. E, de novo, não quer dizer que o nosso modelo é melhor nem pior, nem que os alunos são melhores nem piores do que os outros alunos, é só o perfil do aluno que faz sentido para o nossos modelo. E aí, obviamente, a gente não precisa ficar só com um ou outro, a gente tem os dois. Então a gente tem o hard skill, que é a nossa prova de matemática e lógica, que é uma prova que foi pensada para garantir que a gente tenha alunos que chegam com uma base de matemática e lógica mínima para acompanhar um curso de engenharia, não é? Que ele vai conseguir ter os conhecimentos para acompanhar toda a parte técnica, que é superpesada e que tem uma presença muito forte em todos os cursos. E aí a gente tem a etapa de perfil, que são redações, onde a gente tenta conhecer a história de vida da pessoa. Então a gente sempre fala assim para os alunos do ensino médio, “isso não é a redação dissertativa argumentativa do Enem. Não é. Isso aqui é uma redação pessoal. Você começa escrevendo eu, tá? Então a gente quer saber da sua vida, das suas experiências, dos seus valores, da sua ambição”. E aí então são algumas redações. E ele tem tempo para fazer também. Não é aquela coisa que você tem uma hora para fazer. Então ele tem tempo para fazer, geralmente uma a duas semanas, que fica ali disponível na plataforma que ele pode submeter. E aí dentro do perfil ele também tem atividades extracurriculares e honras e méritos. Isso é uma parte muito importante, porque é aí que a gente vê quem que é o aluno fora da escola. Então não é só sobre o que ele faz dentro da sala de aula, mas quais são os interesses fora da escola? O quão engajado como cidadão esse aluno é? Seja na comunidade, seja como um estudante em projetos acadêmicos fora da escola ou, enfim, seja com a própria família. Então atividades extracurriculares como esportes aqui conta, feiras de ciências, olimpíadas científicas, enfim, qualquer atividade extracurricular ele pode submeter. E aí, claro, que a gente tem pesos diferenciados para a qualidade e dedicação, desempenho que ele teve em cada atividade. Então a gente inclusive avalia. Por exemplo, se ele ganhou um prêmio que era a nível municipal, estadual, nacional, não é? Enfim, se ele ganhou, sei lá, uma menção honrosa numa olimpíada, se ele ganhou uma medalha de prata, de ouro, enfim, tudo isso. Acho que ali eu acho que é um diferencial muito grande no nosso processo. E aí, por fim, a gente tem a etapa de projeto, que é onde a gente está avaliando de fato as competências comportamentais de liderança dele. A gente avalia três competências, que são comunicação, colaboração e pensamento crítico. A gente

disponibiliza três temas – dois, ou três, ou quatro temas, mas enfim, normalmente três temas – em que ele pode escolher um desses temas. Então ele tem a opção de escolha. A gente sempre tenta dar opções de escolha para ele, sabe? Para ele realmente poder escolher aquilo que ele se identifica mais. Então, por exemplo, ano passado os temas foram lazer e entretenimento, infraestrutura e mobilidade urbana, e educação e aprendizagem. Então ele poderia escolher um, a gente disponibiliza o material para ele se preparar para participar de uma dinâmica. Ele escolhe um dia e um horário, e aí ele vai para uma dinâmica com outros cinco candidatos e uma avaliadora do Inteli, onde eles têm duas horas para discutir aquele tema e pensar num protótipo, usando tecnologia, uma solução dentro daquele tema. Então aí a gente está avaliando comunicação, colaboração e pensamento crítico. E é uma dinâmica guiada, é uma atividade guiada pelo nosso avaliador. Então no final, o nosso ranking final, ele é composto pela performance do aluno nessas atividades: na prova de matemática e lógica, no perfil e no projeto.

P: Nossa, muito interessante. Bem diferente, não é? Bem diferente mesmo. Agora, eu fiquei curioso com um ponto que você comentou logo no início da resposta. Quando você fala assim, “olha, se fosse para a gente escolher entre soft skill ou hard skill”, por que é que para o aluno se desenvolver melhor dentro do Inteli para você a soft skill é o ponto-chave, digamos assim?

F1: Porque se ele tem as competências comportamentais aderentes ao nosso modelo, ele vai conseguir desenvolver o hard skill, e o contrário não é verdade. Então assim, se é uma pessoa resiliente e curiosa, ele vai estudar muito mais, ele vai se dedicar muito mais, ele vai correr muito atrás e ele vai aprender cálculo. Diferente que se o cara já chegar sabendo cálculo, não necessariamente ele vai ser curioso e resiliente para desenvolver o projeto. Então assim, claro que a gente quer no final uma pessoa que alta cognição, não é? Média, alta cognição. E a prova ou vestibular é uma forma de já objetivamente fazer um corte nisso. Mas a gente acha que... acho que a minha frustração mais pessoal assim, das experiências prévias que eu já tive, é que tem muita gente boa, com os soft skills muito bons, ficando de fora, porque eles não cumprem uma barra mínima de hard skills. O que é uma pena. Eu acho que é um desperdício de talento, sabe? E aí, principalmente assim, a diferença também da prova do Inteli para uma prova de vestibular é que a prova de vestibular é assim, você tem que acertar o máximo de questões para você passar. Então é sempre sobre quem sabe mais. E aqui a gente quer garantir que ele tenha o mínimo de conhecimento técnico e o máximo de soft skills. Então assim, não sei. Eu particularmente não acho que faz sentido a pessoa ficar dois-três anos estudando competências, hard skills, para fazer a prova do ITA ou para fazer, sei lá, sabe? A Fuvest. Eu, particularmente, acho que não faz sentido. Se você gasta esse mesmo tempo potencializando os soft skills, pensa o quanto que você não vai estar ganhando em eficiência do desenvolvimento de hard skills depois, sabe? Quando ele já tiver numa trilha especializada do que ele quer aprender.

P: E é muito legal, não é? Você olha a quantidade de candidatos que fazem ali o Enem, que estão interessados em prestar uma Fuvest, que está cada mais caindo, não é? O interesse cada vez mais está se perdendo, não é? Porque o pessoal não quer ficar dois dias fazendo um Enem – e tem aquela de corte, enfim – para se candidatar a uma instituição que no mercado não vai lhe trazer... claro, tem as possibilidades, mas, de forma geral, tem muita gente que tem... são formados em excelentes universidades, federais e estaduais, e que não tem uma posição de trabalho legal, porque falta o soft skill. Eu tenho um exemplo disso na minha própria família. Eu tenho um primo que é ele é engenheiro químico pela UFSCar, está terminando o mestrado e está desempregado. E só era nove e 10 de nota na universidade. Só que vai fazer uma entrevista, não consegue

nenhuma vaga. Então é um bom exemplo. Acho muito interessante essa sua fala, muito bacana mesmo. Muito bom. Um outro ponto aqui do meu questionário, eu queria entender um pouco mais em que medida vocês são diferentes. Eu sei que é uma pergunta que às vezes parece um pouco óbvia, mas quando você olha para a concorrência, as universidades tradicionais, ou outras edtechs que estão oferecendo cursos de tecnologia, um formato bootcamp e tal, como a Inteli se diferencia desses concorrentes?

F1: Tá. Eu acho que a gente tem os concorrentes regulados e não regulados. Então, acho que são comparações diferentes assim. Quando a gente fala de regulados, não é? Aqueles que também têm uma chancela no MEC, que estão oferecendo um curso de bacharelado. Eu acho que tem duas diferenças principais assim. Eu acho que a primeira é o fato da gente ter um currículo que é 100 por cento Project Based. Então a gente vê muito as faculdades falando que têm metodologias ativas, ou que têm... nem metodologias ativas, mas falam muito que têm PBL no modelo. E elas têm mesmo, só que eu acho que a gente tendo numa intensidade, numa proporção e num peso que é incomparável. O fato da pessoa todo o semestre cinco disciplinas e um projeto. Legal. Que ele faz todo o semestre somente dois projetos. E ele aprende os conteúdos das disciplinas através dos projetos. Então assim, o fato acho que da gente ser 100 por cento Project Based eu acho que é um diferencial muito grande para a experiência de aprendizagem do aluno, não só dos conteúdos, mas também da exposição que ele acaba tendo no mercado, porque os projetos são feitos em parceria com agentes do mercado. E aí, o segundo grande diferencial eu acho que é o CDL, que é o Centro de Desenvolvimento de Lideranças, que é uma estrutura que a gente criou. Se você já conversou com a Maíra e ela falou do CDL, provavelmente ela vai ter falado assim, “o CDL é uma estrutura onde os (ininteligível) [00:25:24] carreiras de uma faculdade foi no date com a área de RH de uma empresa, eles casam e tiveram um filho”. Que é o exatamente um pouco daquilo que você falou do seu primo, não é? O que seu primo deveria ter tido na faculdade. Ele é um aluno só nota nove e 10, mas ele não teve nenhuma estrutura, durante quatro cinco anos, em que ele fez engenharia química, não é? Poxa, cinco anos é bastante tempo assim. Daria para ele ter entendido quais eram os gaps socioemocionais dele, ou gaps de liderança que ele... skills de liderança que ele poderia desenvolver e ter desenvolvido isso durante quatro-cinco anos. Provavelmente ele não estaria desempregado. Então eu acho que a gente tem o Centro de Carreiras, primeiro, nas faculdades. Eles só começam a ter um papel mais ativo na experiência do aluno a partir do terceiro ano, que é quando ele vai buscar estágio, ou quando ele pode fazer um estágio meio período, ou quando ele finalmente entende que “não, a água está batendo na bunda, agora eu tenho que começar a pensar em ter emprego, já que eu vou me formar”. E sendo que aqui o aluno ele começa a ter o primeiro contato com o CDL desde o primeiro semestre de faculdade. Ele já pensando no mercado desde o primeiro projeto, porque ele já está vivendo um pouco daquilo. Eu acho que tem uma outra coisa que o CDL faz, que é um mega diferencial, que é o fato da gente ter as competências de liderança (embedadas) no currículo. Então o que a gente via muito, que a gente vê muito nas faculdades, é o seguinte: palestra extracurriculares, ou atividades extracurriculares, ou clubes extracurriculares, enfim, que vão desenvolver competências de liderança, ou palestras, ou atividades em formatos mais passivos, não é? Sobre competências de liderança. Então comunicação não violenta, ou como fazer um pich, ou, enfim, colaboração, design thinking. Mas são sempre coisas extracurriculares, que são aplicadas num formato passivo. Isso que é interessante. Então assim, atividades que falam de competências comportamentais, que devem ser desenvolvidas de forma ativa, são aplicadas geralmente de forma passiva. E eu acho que o CDL ele traz tudo isso. Então eu acho que é uma visibilidade de mercado e de

quem eu sou perante o mercado, para ajudá-lo a pensar sobre mercado e carreira desde o primeiro dia de faculdade, tendo atendimentos individuais através do coaching e, além disso, trabalhar num currículo de competências comportamentais de liderança que tá (embedado) [00:28:36] no currículo – no final é um currículo, no mesmo currículo – enquanto eles são desenvolvendo os projetos.

P: E durante o processo de ensino-aprendizagem, ele tem esse acompanhamento com especialista de carreira?

F1: Tem.

P: Ele vai desenvolvendo aquilo até para perceber aquilo que gosta de fazer, não é?

F1: Perfeito. Então a gente tem um time de coaches, que são 100 por cento exclusivos do Inteli, então são profissionais full time aqui. O que eles fazem é falar com o aluno, individualmente, não é? Então eles desde o primeiro semestre. Então as primeiras sessões são... e é obrigatório, faz parte do currículo. Então é obrigatório você se encontrar com o seu coach. Então as primeiras sessões são ainda um pouco sobre... começa sobre adaptação, da onde você está vindo, ensino médio ou de outra cidade para cá, esse modelo. “Você está conseguindo estudar?”, “Ah, você está tendo dificuldade?”, “Por que é que você está tendo dificuldade?”, “Ah, porque eu tenho TDHA”, “Nossa, você tem TDHA? Tá bom, mas você está fazendo um planejamento? Você precisa de ajuda para fazer um planejamento?”. Então assim, eu acho que é desde tipo assim, “vou me situar nesse novo momento de faculdade, até depois olhar como que eu estou performando na faculdade, o que é que eu tenho que desenvolver, quais competências eu tenho que desenvolver”, até sobre tomar decisões. Tipo agora, a gente já tem alunos fazendo estágio de férias, não é? Então até tomar essa decisão. E aí aos poucos ir mostrando para ele possibilidade de encareiramento, não é? Mas isso é algo que vai acontecer bem antes do terceiro, quarto ano, não é? Porque eles têm uma rotina de encontros individuais com o coach.

P: E uma outra dúvida também, ainda sobre o processo de ensino-aprendizagem, ele tem um encontro com o coach, é o PBL, mas vocês acreditam que durante esse processo de ensino-aprendizagem existem outras formas do aluno aprender também, além do projeto, além do projeto que ele vai desenvolver e além ainda do coach, que é um desenvolvimento pessoal e até profissional? Existem outras formas de ele aprender no processo?

F1: Eu acho que tem. Tudo aquilo que acontece fora da sala de aula, que a gente chama de vida do aluno, eu acho que são oportunidades de aprendizagem. Então, principalmente o fato dos dois primeiros anos serem integrais, eu acho que dá muito espaço para ele passar mais tempo aqui no campos fazendo outras coisas. Então, por exemplo, a criação de clubes estudantis, então eu acho que é uma super oportunidade de aprendizagem, de protagonismo, de liderança, de criatividade, de gestão, de produto, eles estarem criando esses clubes. Então tem o clube de blockchain, tem o clube de empreendedorismo, tem o clube do movimento negro, tem o clube que é sobre a conscientização do movimento negro e oportunidade para pessoas negras e etc., e que não é só para alunos do Inteli, é para a sociedade. Então eles estão fazendo parcerias com outras ONGs. Então assim, a gente empodera muito isso, porque a gente vê como excelentes oportunidades deles encontrarem as próprias causas e prospectarem projetos e parcerias fora do que já é o currículo para eles fazerem. Como agora o clube de blockchain já está fazendo parceria aí com empresa, para desenvolver projeto para empresa, que é uma coisa que ele está fazendo fora do horário curricular dele. Então eu acho que tudo isso são oportunidades de liderança, que eu acho que podem agregar muito. Além disso, eu acho que toda vivência em grupo de colaboração, eu acho que eles aprendem muito. Porque eles já estão acostumados, eles

já ficam nesse mould grupo na sala de aula, porque eles estão o tempo inteiro em grupo, gostem eles ou não. E aí eu acho que isso já vai ficando natural para eles assim, ou para viver, ou para trabalhar. Faz sentido eu estar num grupo. Não é uma dificuldade eu chamar pessoas, eu interagir com pessoas, como pode ser quando é o caso de vocês estar sempre individualmente. E aí, uma extensão disso é o fato de que mais da metade dos nossos alunos moram no mesmo dormitório, eles moram no mesmo prédio. Então é quase que uma imersão assim. É muito intenso, eu acho, que toda experiência de estar com aquelas pessoas. E aí vai para coisas muito legais. Tipo, a gente tem aluno bolsistas que eles recebem o auxílio alimentação, e aí, além de poderem comer aqui no campus, almoço, lanche, etc., eles recebem um cartão com dinheiro líquido, tipo R\$ 480 por mês, para eles jatarem, comerem no final de semana. E aí a gente descobriu que lá eles estavam se organizando em grupos para organizar as refeições. Então tipo, um faz o macarrão, outro faz o arroz, o outro leva o frango. E aí tem um grupo, tipo, 10 pessoas, que faz a gestão da alimentação deles. Então para os bolsistas especificamente, eu acho que eles têm uma mega aprendizagem de finanças pessoais. E além disso, eu acho que é como se ajudar, ajudar na sustentabilidade assim, de uma comunidade, como comunidade.

P: Você vê que é algo que está fora das paredes da faculdade, do Instituto, e que é incrível. E é legal, que às vezes você conversa com pessoas que moraram em república e tal, e eles têm uma baita experiência desse tipo de coisa. É um negócio que foi desenvolvido ali que ele nunca mais vai esquecer. E que em algum momento ele vai puxar isso para a carreira dele, num momento em que ele tiver dificuldades. Enfim, então eu acho que isso é bem legal. Agora, falando de metodologia, metodologia no processo de ensino-aprendizagem, dentro do Inteli. Tem metodologia de projetos e tem outras formas também. O Inteli ele tem uma forma de se organizar, diferente das instituições. Tem uma fase que ele aprende sozinho ali, tem uma aprendizagem mais autônoma. Ele precisa estudar por conta, tem uma fase que ele vai para a sala de aula. Me explica um pouquinho sobre esse processo, por favor, Ana.

F1: Então, tem três momentos de aprendizagem, que fazem parte da rotina de estudo dele diariamente. Então ele tem o auto estudo, que é o momento em que ele acessa a plataforma do aluno e ele tem ali quais são os conteúdos que ele tem que estudar naquela semana. E aí são os conteúdos de todas as instruções que ele está tendo, então de todas as competências que estão sendo... seja UX, seja programação, seja negócios. Digamos assim, tudo faz parte da mesma semana. É importante dizer isso, porque não é segmentado, sabe? A disciplina UX, a disciplina Negócio, a disciplina não sei o que. Não, estão na mesma semana, porque naquela semana tem esse (set) [00:36:16] de competências, que juntas, integradas, são importantes para a implementação dessa fase do projeto. Então ele tem ali os novos estudos que eles têm que fazer toda semana, e aí vai muito da organização dele, selecionar quais ele vai fazer por dia, se ele vai deixar acumular tudo para domingo, enfim, se ele vai mandar no dia. Tem atividades ali que valem pontos, não é? Então eles têm que desde ver um vídeo, ler um capítulo de um livro, ler um artigo, ler uma notícia. E aí, depois que ele leu ou assistiu esse conteúdo, algumas dessas atividades... alguns desse auto estudos têm atividades avaliativas. “Então baseado nisso escrevam um parágrafo respondendo a essa pergunta”, ou, “escreva uma linha de código”, ou, “faça esse exercício de matemática”, sei lá. Então tem atividades avaliativas que vão contar para a nota final dele naquele módulo depois, tá? Além do auto estudo, tem a instrução, que é o momento em que ele vai para a sala de aula, com os outros alunos, e tem ali um momento instrucional com o professor, e aí seja esse o professor-orientador ou o professor-instrutor. E a ideia é que seja uma aula mais interativa, uma aula de metodologias ativas e que ele use mais esse

espaço para poder tirar dúvidas com relação às leituras que ele fez no auto estudo. E aí por fim o desenvolvimento, que é o momento em que ele, junto do grupo, se reúne para aplicar o que ele aprendeu no auto estudo e o que ele recebeu na instrução. Juntar isso sozinho, fazer esses de para e conseguir ir desenvolvendo essa aplicação no projeto. E aí durante esse momento que eles estão em desenvolvimento, o professor está à disposição para auxiliar, para tirar dúvida, mas não é o professor que está instruindo a forma como eles fazem o desenvolvimento. Cada um vai para uma sala... cada grupo vai para uma sala, vai para um espaço, pode continuar na sala de aula. E eles vão trabalhando ali no ritmo deles, no flow deles, no desenvolvimento do projeto. E se eles precisarem falar com o professor, eles têm que proativamente buscar o professor que vai estar na sala dos professores, ou que vai estar na sala de aula, para tirar dúvida, para pedir ajuda na etapa de desenvolvimento. Mas eles têm que fazer um exercício como grupo deles entenderem, “tá bom, a gente está tentando desenvolver essa parte. A gente está com um problema, com dúvida nisso aqui. Então eu vou levantar a bunda da cadeira, eu vou achar o projeto e vou pedir ajuda”. Então é assim que funciona basicamente.

P: Agora falando um pouco sobre: você tem um lado que é o aluno, não é? Do outro lado você tem... só antes dessa pergunta, me veio à tona agora, todo esse processo, desde o momento em que ele vai fazer o processo lá, aspas: vestibular, não é? Até o processo de avaliação dentro do Inteli, existe uma plataforma própria? Vocês compraram um software? Como é que esse é feito?

F1: A gente desenvolveu tudo, então a gente tem uma plataforma de processo seletivo chamada Dorothy. Lá ele faz a inscrição. Uma vez que ele faz a inscrição, ele tem acesso à plataforma, onde ele vê as três etapas do processo seletivo: prova, perfil e projeto. Aí a gente dá todas as instruções de todas as etapas. Na prova ele também faz por ali. É uma plataforma de prova que a gente desenvolveu. A gente também desenvolveu a nossa prova. É uma prova super diferente assim, interessante, porque são conteúdos do ensino médio, mas contextualizados em assuntos de tecnologia. Também é uma prova que são 24 questões, de matemática e lógica, em que ele tem que escolher 20. E eles adoram isso. E eles têm só uma hora e meia para resolver a prova, então é uma prova que cobra muito acho que agilidade mental assim. E eles podem usar calculadora na prova também, que é uma coisa diferente de outros processos. Porque, de novo, a gente não está vendo ali se ele decorou a fórmula ou se ele sabe fazer conta de cabeça. E ele pode escolher quais questões ele quer resolver. Então a plataforma de prova é dentro da plataforma de processo seletivo. E aí o perfil também, o espaço das redações, honras e méritos, e o projeto ele faz todo o agendamento das dinâmicas por ali. E aí ele faz as dinâmicas pelo Zoom. Pelo Zoom não, pelo Hangouts. Então todo o processo seletivo é online. A prova ele tem opção de fazer presencial. Só que ele faz a prova no computador aqui no campus. Então assim, continua sendo online, só que ele pode fazer remoto ou presencial. E aí, uma vez que ele faz a matrícula, que ele foi aprovado no processo seletivo, que ele faz a matrícula, ele já é levado, agora ele cria um cadastro dentro da Dorothy, que é a nossa plataforma... Dorothy não. Desculpa. Dentro da Adalove, que é a nossa plataforma LMS, que é a plataforma que tem todos os projetos e todo o acompanhamento ali da aprendizagem do aluno.

P: Agora, e depois que ele entra, que ele é aprovado, todo o material, o auto estudo, todo o material que está ali dentro da plataforma também foi desenvolvimento por vocês?

F1: Não. É tudo curado, praticamente tudo. 99 por cento de tudo é curado. Então eu acho que isso também é uma... assim, eu acho que é o que é mais eficiente, no sentido de a gente teve que... a gente não teria tempo para desenvolver esse tanto de conteúdo

que o aluno tem que ler, assistir, etc., que eu acho que é o que é mais eficiente. E também eu acho que seria assim, até um pouco prepotente da nossa parte achar que a gente... tem tanto conteúdo, tanto assunto tão bom já publicado, por que é que a gente vai fazer de novo? Por que é que a gente faria melhor? Então eu acho que é um conceito nosso de: “vamos curar e aproveitar aquilo de bom que já existe”. E aí em todo auto estudo, todo conteúdo que o aluno tem que fazer para o auto estudo, ele dá feedback. Isso também é muito importante. Então ele dá de um a cinco estrelas e ele pode escrever, deixar algum recado para o professor. Então assim, o que a gente fala muito para os alunos é para eles darem feedback sobre a qualidade daquele conteúdo, o que é que eles não gostaram. E a gente implementa e a gente troca para o próximo módulo. Então, por exemplo, tem conteúdo que tem vídeo que estava em inglês, e aí muitos alunos recalaram sobre aquele conteúdo. É muito complexo, um vídeo de cálculo que estava em inglês. “Então não, vamos lá. Então vamos procurar melhor que esteja em português, um outro material que está em português”. Ou, tinha um vídeo que a resolução estava muito ruim, aí eles não conseguiam direito o que é que estava escrito ali. Um vídeo que tinha um projeto resolvendo uma questão no quadro. Então eu acho que é trabalhar com agilidade nos feedbacks. Não é tipo, “ah, mandou um feedback. Eu vou processar. Daqui seis meses eu implemento um outro”. É, tipo, “não, o projeto tem que ir, correr, achar um material melhor, mandar para o aluno, ver se ele aprendeu melhor e já mudar no backlog”.

P: É isso que eu ia perguntar. O professor não é nada tipo engessado, o professor ele tem a autonomia de no auto estudo escolher ali o conteúdo que ele vai querer que o aluno aprenda, é isso?

F1: Ele escolhe junto com o grupo de professores. Então ele não pode tomar nenhuma decisão que seja desalinhada com os outros professores e os coordenadores. Eu acho que esse também é um conceito muito importante para a gente, que a gente vê que os professores eles tendem a ser muito individuais assim, porque eles estão sempre trabalhando individualmente. Então aqui a gente tenta estimular o máximo os professores a colaborarem uns com os outros, trocarem uns com os outros. Porque quanto mais interação eles tiverem entre eles em alinhamento de planejamento, melhor vai ser o resultado do projeto depois, melhor vai ser a experiência do aluno. O nosso modelo acadêmico por projetos necessita muito ((ênfatisou)) de colaboração e troca entre os professores. Então, eles têm, nossos professores têm reuniões semanais, onde eles discutem os feedbacks que eles receberam dos auto estudos, dos alunos, e aí é ali que eles decidem e alocam entre si as tarefas. Então, ah, eles entenderam ali que esse conteúdo aqui realmente não está bom, não está claro. Quem que vai fazer uma pesquisa, trazer uma opção melhor?, “ah, o fulano vai pesquisar sobre isso, trazer uma outra opção”. Depois ele traz, eles discutem, eles decidem, e aí um deles sobe. Então eu acho que o professor ele tem a autonomia e ele participa em grupo da decisão da estratégia daquele projeto como um todo.

P: Pegando esse gancho, o que é que vocês buscam em um professor? Você falou bastante do aluno, agora para o final você falou que o professor tem que interagir entre eles. Professor e aluno, professor e professor e aluno e aluno, não é? Então todo uma interação. Agora, perfil de professor, o que é que vocês buscam nesse profissional?

F1: Eu acho que a primeira coisa que a gente fala muito é professor que gosta de aluno, professor que genuinamente se importa com aluno. Eu acho que isso é para qualquer pessoa que trabalha no Inteli, sabe? Qual que é a primeira motivação para alguém trabalhar no Inteli? Eu acho que é se importar genuinamente com o desenvolvimento dos alunos, seja eu como professor, ou seja na secretaria acadêmica, seja no time de marketing, seja no financeiro. Porque no final do dia eu acho que tem

que ter todo mundo um compromisso muito forte, muito genuíno com formar pessoas melhores. E é surreal como isso não é óbvio, assim, na prática. Não são tantos professores que têm tanto comprometimento e, de fato, tanto carinho mesmo, não é? Pela interação com os alunos. A Maíra fala uma coisa muito interessante, que é, “no fim do dia isso é quase que uma operação de afeto”, principalmente no início assim. Que eu acho que quanto mais próximo a gente está com o aluno, quanto mais a gente cria esse vínculo, melhor fica. Acho que os alunos eles veem que tem alguém se importando com eles, que tem alguém preocupado. Então eu acho que isso é meio que um catalizador para eles se desenvolverem mais, para eles se dedicarem mais, para eles se comprometerem mais, quando eles veem que o professor está colocando ali a dedicação dele. Isso é a primeira coisa. Acho que segundo é alguém que tem essa visão, que a gente está tendo aqui, sobre modelos de inovação. Então eu acho que é alguém que se entrasse nesse link agora vai entender tudo isso que a gente falou, vai conseguir agregar, vai conseguir criticar. Então é alguém que tenha um pouco dessa visão. Eu acho que uma coisa também interessante que a gente viu é que mesmo aquelas pessoas que têm essa visão de... “nossa, o professor ele faz um PPT ali, por conta própria, ele dá o mesmo PPT 20 anos, ninguém enche o saco. E aí, isso é um absurdo. Vamos fazer por projetos, metodologias ativas e ser felizes”. Ao mesmo tempo que a gente viu aqui na prática, mesmo que a pessoa compartilhe dessa visão, ele conseguir implementar isso e trabalhar nesse formato, também é um processo de adaptação difícil para o professor. Então eu acho que tem que ser alguém que além do olhar de inovação, também tenha humildade para conseguir fazer essa transição, para se adaptar a esse modelo, e que tenha disposição para colaborar com outros professores muito alta. Que também não é uma coisa muito comum que a gente veja nas instituições tradicionais assim. Os professores não têm muita disposição para colaborar entre eles. E eu acho que aqui isso é uma coisa muito importante.

P: E imagino que a maioria dos professores vieram de instituições tradicionais, porque é o que nós temos hoje em volume, como é que vocês... tudo bem, o professor tem que ter essa soft skill, mas há casos que é complicado você encontrar, porque ele não está adaptado a isso. Como é que o Inteli busca desenvolver isso no professor, enxergar que está precisando de um ajuste e tal? Como é que vocês olham para isso?

F1: Eu acho que a gente tem encontros entre times de professores toda sexta-feira, onde eles sentam e discutem como foi a semana, o que é que deu certo, o que é que não deu, o que é que tem que melhorar, e alinham o planejamento na próxima. Então eu acho que isso já é uma forma... não existe assim, alinhamentos, sabe? Não são somente alinhamentos individuais hierárquicos, não é? Em que o professor alinha com o coordenador e está só entre eles, e aí é isso. São alinhamentos de fato colaborativos assim, horizontais. Então eu acho que isso é uma coisa que faz parte da rotina deles. E acho que alinhamentos assíncronos também, eu acho que é uma coisa interessante, que eu acho que dá agilidade para o processo. Então todo mundo está no Slack, não é? Então o Slack é o nosso WhatsApp, com muitos grupos e canais. Então os professores também têm vários canais deles. Tem o canal dos professores de programação, tem o canal dos professores da turma um, dos professores da turma dois, tem o canal dos professores de negócio, tem... Enfim, tem todas as combinações de canais aí, e eles vão falando de formar assíncrona, e isso dá agilidade. E aí eu acho que por fim é muito importante ter uma boa gestão, que vai também dando feedbacks para os professores, não é? E aí são feedbacks individuais. Eu acho que como a gente tem em qualquer empresa, em qualquer organização, todo o profissional tem um plano de desenvolvimento. A gente tem uma rodada de feedback. Nesses feedbacks a minha gestora traz para mim o que é que eu preciso melhorar, quais são os meus pontos

fortes, quais são os próximos passos, como eu estou me sentido. Eu acho que a gente ter também esse modelo de gestão na área acadêmica, de uma forma que traz não só os skills, soft skills e hard skills que podem melhorar, mas eu acho que também traz um pouco de vulnerabilidade e proximidade entre as pessoas, que acho que é uma coisa que é o que deveria acontecer idealmente em qualquer organização. E eu acho que na área acadêmica é ainda mais raro, sabe?

P: Uma outra questão é: que até o momento, quais foram os resultados que o Inteli conseguiu atingir do ponto de vista de ensino-aprendizagem? Vocês conseguem mensurar alguma coisa nesse tempo já?

F1: De ensino-aprendizagem. Tá, então o momento a gente fez... vou falar por ordem cronológica, tá? A gente fez três bootcamps. Antes da gente começar a operar, a gente já fazia programas pilotos para a gente ir testando a nossa metodologia de aprendizagem. Então a gente fez três bootcamps, nos quais somados a gente teve 130 alunos. E nesses bootcamps a gente entregou 17 softwares, durante esses bootcamps, tá? São programas pontuais que a gente fez antes de começar a operação, que era onde a gente estava testando a nossa metodologia. Então os bootcamps também tinha alguma matemática, algum metaprojeto. Os alunos se organizavam em grupo. Cada grupo desenvolvia um protótipo e entrega para o parceiro. Quando a gente começou a operar, a gente já fez dois módulos, cada módulo tinha cinco turmas, cada turma tinha cinco grupos. A gente já entregou os 50 protótipos de projetos, para os 10 parceiros que tivemos até agora no primeiro semestre. Então eu acho que o mais interessante também é que é o potencial de impacto que esses 50 protótipos têm, porque o fato deles serem todos opensource e estarem disponíveis na nossa plataforma, no nosso site, no nosso GitHub, eu acho que tem um potencial de expansão para outras instituições. Então se você agora quiser... você é professor na Anhembi e quiser dar um curso em uma aula para os seus alunos, você quer falar para ele sobre diversidade e inclusão entre os colaboradores de uma empresa. Você pode baixar o nosso jogo, todo mundo pode jogar o jogo, e aí eles vão aprender alguns conceitos ali, dentro dessa temática, e ao mesmo vão estar jogando um jogo. Se for uma aula de programação, vocês podem abrir o código e ficar discutindo sobre o código dos alunos também. Então eu acho que existe um potencial de prospecção desses projetos, uma vez que eles já foram feitos e entregues para os parceiros, pelo fato de opensource, muito grande. Além disso, a gente fez 80 eventos nesse primeiro semestre, que é tipo recebendo pessoas de fora, seja ONGs, escolas do ensino médio, empresas.

P: Elon Musk.

F1: Elon Musk. Tem uma galera aí fazendo PHD, querendo escrever sobre o Inteli. Então enfim... então eu acho que assim, eu acho que a gente tem estado o mais aberto possível para compartilhar sobre a nossa metodologia para outras pessoas, para que elas possam de alguma forma implementar ou (ininteligível) [00:56:37] ali, cada um com o seu rolê. Além de que, assim, se você é uma instituição ensino, chega para a gente e fala assim, “não, eu quero implementar, eu quero copiar o que vocês fizeram”, falar assim, na cara dura, “eu quero copiar o que vocês fizeram”. A gente vai entregar tudo. A gente, “está aqui os metaprojetos, está aqui todas competências, todos os conteúdos. A nossa plataforma funciona assim”. A gente não disponibiliza as plataformas, mas toda a metodologia, todas as pesquisas, todos os conteúdos, a gente tem eu acho que muito essa... eu acho que isso é algo que faz parte da nossa cultura, e até da nossa missão assim, como motivo de existir, que é da gente compartilhar o máximo possível. Que mais? A gente já fez uma eletiva com alunos do ensino médio, então a gente fez, com cinco escolas do ensino médio a gente fez uma eletiva que era o desenvolvimento de um jogo – igual o nosso primeiro módulo, só que adaptado ali

para o público de ensino médio – que a gente teve mais ou menos uns 80 alunos, que também desenvolveram o jogo. Acho que é isso.

P: Em termos quantitativos, como é que está a taxa de rematrícula?

F1: Está muito boa. Dessa primeira turma você diz, não é?

P: Isso.

F1: Então a gente... deixa eu ver um negócio. Só um segundo. Então a gente teve até agora 97 por cento de rematrícula.

P: Uau. Se você comparar com instituições tradicionais, é incomparável na verdade. Acho que é isso, Ana, que eu tinha aqui para perguntar para você no meu questionário...
((fim da transcrição)) [00:58:52]

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador

E3 (F1): Professora

((início da transcrição))

P: Eu queria, antes de tudo, Professora, pedir para você se eu posso gravar a nossa entrevista, porque depois eu vou transcrever, vou categorizar, enfim. Tudo bem para você?

F1: Pode sim, sem problemas.

P: Beleza. Combinado, então. Professora, primeiro eu queria saber de você sobre a disciplina que você leciona aí. Antes de tudo, saber a sua experiência profissional, se você já deu aula em outros lugares, enfim, para a gente poder começar o nosso papo.

F1: Começando pelo fato de que, em tese, eu não tenho disciplinas. É uma coisa meio... primeiro contato que eu tive, eu já fiquei: “Nossa, como assim?” Eles atendem à grade necessária para os cursos da área de Computação, etc... Para ter a conformidade do MEC, mas, na prática, não é como se a gente tivesse disciplinas específicas. Eu, por exemplo, não tenho uma disciplina que eu leciono, eu sou orientadora da turma e a minha posição dentro dessa proposta de ensino por projeto é uma posição de uma pessoa que é mais generalista. Eu sou acadêmica e sou também da parte de mercado. Então, o meu último desenvolvimento acadêmico foi um pós-doutorado e eu tenho uma empresa, uma produtora cultural já há cerca de 13 anos, mais ou menos. Então, eles pedem pessoas com esse perfil também, que são mercado e academia e trazem para a orientação dos projetos quem é mais generalista. E tem os professores que são mais especialistas, que são aí, por exemplo, o professor de programação especificamente, o professor de UX, etc... Então, no meu caso, a minha formação é da área de Design, o meu bacharelado é em Design Gráfico, que, por sinal, também foi um bacharelado de uma instituição que é mais famosa pelos seus cursos técnicos mesmo e a formação técnica, que é o SENAC. Algumas pessoas nem sabem, às vezes, que existe graduação e pós-graduação no SENAC. Fiz o mestrado em Educação, Arte e História da Cultura pela Mackenzie; fiz o doutorado em Artes Visuais, estudando games, a minha tese é sobre games e arte na Unicamp e o pós-

doutorado foi pela PUC de São Paulo, no Programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital. Então, eu sou da turma mais das humanidades e da área de Comunicação e Artes.

P: Legal. Então, para você, um critério decisor na hora de contratação foi essa experiência, tanto acadêmica quanto profissional?

F1: Eu acredito que sim. Pelas conversas que a gente teve, eu acho que isso foi uma coisa que pesou na balança. Talvez se o meu perfil fosse 100% acadêmico, mas sem a prática de mercado, eu não conseguiria transmitir conhecimentos para os alunos que são voltados justamente para a parte de projeto. Já que a gente, como orientador, a gente é muito menos um orientador acadêmico, de TCC, e mais um... a gente assume um papel de PO do projeto. Então, a gente é como se fosse mesmo o project owner dos projetos dos alunos.

P: Legal. Bacana. Então, já que você citou essa partes: “Nós somos um project owner.” Eu queria saber qual é a ideia do Inteli, qual que é a grande ideia de negócio, de modelo de negócio do Inteli?

F1: Eu não sei nem se a gente pode chamar de “modelo de negócio” especificamente, porque é uma instituição sem fins lucrativos. Eles são fomentados em boa parte por doações de dois grandes nomes que vêm da área financeira e atualmente, se não me engano, o percentual deles de bolsistas é de 70% de bolsistas. Então, eles têm como objetivo se tornarem a maior faculdade na área de Ciência da Computação da América Latina e formando pessoas que sejam pessoas diversas. A própria seleção de alunos dele é uma seleção bem diversificada. Então, em sala de aula, a gente tem pessoas brancas, negras, homens, mulheres dos mais diversos estados. Enfim, a diversidade faz parte do perfil mesmo que eles querem criar para o (inint) [00:04:32] desses alunos. A ideia é formar realmente, a missão deles é formar mão-de-obra, mas não somente mão-de-obra, formar líderes para o futuro na área de tecnologia com base na identificação de que vai existir, dentro em pouco, uma carência de profissionais da área de tecnologia com formação própria, senso crítico e um olhar voltado para liderança. Eles também costumam falar muito que liderança não é só você pegar o cara e colocar ele lá para gerir uma equipe, mas também liderança no sentido da pessoa saber como realizar um projeto, fazer ele funcionar, ela também ter autonomia de tomar decisões dentro das coisas que ela realiza, ter um espírito empreendedor mesmo.

P: Legal. E se você fosse descrever os diferenciais competitivos do Inteli hoje, se você comparar com outras próprias universidades e até mesmo cursos que tem por aí. Você tem a FIAP, você tem Impacta, você tem diversas instituições de tecnologia que ofertam cursos mais nessa área. Quais são os diferenciais competitivos que você consegue enxergar por parte do Inteli?

F1: Mesmo entre outras instituições que dizem que têm um ensino baseado em projeto, eu ainda vejo esse ensino muito engessado no sentido de que você tem X disciplinas com X horas que precisam ser cumpridas. E depois, você tem uma coisa que é um projeto muito parecido com um TCC mesmo. Então, por exemplo, caiu a obrigatoriedade de TCC em graduação, mesmo em cursos de pós-graduação, etc... O que a gente pode até discutir se é uma coisa boa, se não é uma coisa boa. Mas sem entrar no mérito se isso foi bom ou não, o que se tem hoje em termos de entrega e de estruturação de curso ainda é muito próximo a essa estruturação tradicional. E eu nunca tinha visto nenhuma instituição como o Inteli para trabalhar em projetos realmente, colocando os alunos para funcionarem como uma equipe de desenvolvimento mesmo, com organização baseada em sprints, a parte de apresentação também dos trabalhos. É trabalho com case real mesmo, então tem parceiros que são do mercado, por exemplo, a gente está atendendo a Dell no

momento, os alunos com quem eu estou trabalhando. E a gente ensina desde como prospectar para conseguir informações com essas pessoas até como eles têm que apresentar os entregáveis para, aspas, esse cliente que é um parceiro, mas é como se fosse um cliente para eles. Uma simulação de um cliente. Então, essa entrega mesmo de uma experiência prática, eu acho que é o principal diferencial. Mas também tem a questão da infraestrutura, eles investiram muito em uma infraestrutura extremamente moderna, os alunos recebem os notebooks para poderem trabalhar; nós, professores, recebemos notebooks também para podermos trabalhar; a estrutura da sala de aula também é uma estrutura de ponta; os professores também são muito valorizados e professores que são selecionados mesmo com cuidado e com critério, principalmente pessoas que possam somar mesmo a esse time que eles querem criar. Então, eu acho que são vários pontos que a gente vai percebendo que eles se integram para formar essa experiência que eles querem criar para os alunos.

P: Legal. Não, muito interessante os pontos que você comentou. E aí, focado nisso, a Inteli entrega notebooks, ela tem toda uma estrutura, enfim, e você também me falou o perfil do professor, mas e o perfil do aluno? Que tipo de aluno o Inteli busca hoje trazer para a formação?

F1: É um perfil supervariado. A gente tem uma turma muito heterogênea. Eu tenho contato somente com uma turma, eu estou, na verdade, fazendo parte do Inteli há menos de um mês, eu ainda não completei um mês trabalhando lá. Mas a gente passa por todo um processo de onboarding. Isso, inclusive, também foi um diferencial se pensar em relação... mas aí talvez seja uma outra pergunta que você vai fazer, da minha experiência como professora.

P: Sim. Mas pode falar. Se vier na cabeça, vamos falar, porque eu não estou seguindo um roteiro estruturado, aquela coisa engessada. Então, é um bate-papo mesmo. E aí, quando vai faltando coisas, eu vou perguntando depois.

F1: Eu não sei se eu estou pulando etapa, mas enfim. A minha experiência como professora também, eu já lecionei em outras instituições, lecionei na PUC de Campinas, fui coordenadora de pós-graduação de cursos da área de Comunicação e Artes no SENAC durante nove anos. Então, eu venho de outros contatos. Fui PED e fui professora também de curso de especialização da Unicamp. E eu realmente nunca passei por um processo de onboarding como o que eles ofereceram para os docentes mesmo. A gente fica mais de uma semana conhecendo mesmo como que funciona a instituição, quais são os objetivos da instituição, os conceitos norteadores do que eles querem transmitir para os alunos, parte de metodologia de ensino, também questões sociais, como abordar e a própria dinâmica mesmo de comportamento do professor e como lidar com aluno em sala de aula, enfim, um onboarding muito atencioso e que faz o professor se sentir preparado mesmo para entender a estrutura da própria instituição e saber que ele está respaldado também nessa proposta. Porque como é algo muito novo para todo mundo, para os alunos e para os professores, a gente, às vezes, fica meio receoso, como fazer isso funcionar, será que a gente vai dar conta, o que é que pode acontecer? Perfis diversos em sala de aula, como lidar com esse aluno? E a gente percebe que a gente tem respaldo para isso funcionar. E aí, voltando na questão dos alunos, justamente por serem totalmente heterogêneos, cada um é de um jeito, a gente tem desde aluno que vem de uma vivência onde os pais sempre pagaram as melhores instituições, gente que tem muito recurso, que paga mensalidade integral e tudo mais, até o pessoal que vem de bolsa 100%, que, por exemplo, a gente até então não tinha tantos alunos da região Nordeste e da região Norte. Na minha turma, tem uma pessoa que veio do Amazonas, que nunca tinha saído de lá, e o Inteli proporciona moradia, proporciona alimentação, propocional bolsa 100%. Então, é uma

oportunidade muito interessante para essa pessoa ter uma mudança de cenário daquilo que ela está acostumada e viver mesmo uma experiência do que é uma empresa de tecnologia, uma start-up de tecnologia, como que isso funciona. Então, logicamente que isso gera também dificuldades iniciais, são alunos muito diferentes. O mais novo, eu acho que tem 17 anos, da minha turma, e o mais velho tem 25 anos. Tem gente que nunca fez uma faculdade na vida, tem gente que já está na quarta faculdade, porque começou, parou, começou, parou e o Inteli é uma proposta diferente e a pessoa está: “Acho que agora eu vou conseguir concluir.” Então, é supervariado mesmo.

P: Legal. Muito interessante. E você falou que o legal é que você tem todo um respaldo da instituição para tratar com esses perfis diversos, que não é uma tarefa simples. Eu também sou professor, dou aula há um tempo também e o que eu percebo é que tem muitas faculdades, principalmente os grandes grupos, os caras te jogam dentro de uma sala e falam: “Se vira.” Faltando um dia para começarem as aulas. Eu estou me desligando de uma instituição agora, esse é o meu último mês lá e um dos motivos é esse mesmo, falta um dia para começar as aulas e eu não sei nem que disciplina que eu vou dar aula. Então, isso é um terror, é muito complexo e, às vezes, nem os alunos sabem o que é que eles vão cursar.

F1: Exatamente.

P: E em relação a esse respaldo, você está ali dando aula, fazendo o teu trabalho, surge uma questão ali que você não consegue solucionar no momento, enfim, você consegue encontrar pessoas dentro do Inteli que conseguem te ajudar facilmente? Como é que é esse respaldo em si? É isso que eu queria entender um pouquinho melhor.

(...)

F1: Tanto em questões de ordem técnica quanto em questões de ordem comportamental de alunos, coisas assim, se eu não consigo resolver, eu consigo muito rapidamente encontrar alguém que me ajude nisso. Eu, por exemplo, não sou programadora. Quer dizer, eu programo alguma coisa, sim, trabalho com desenvolvimento de jogos também, mas eu não ensinaria programação, porque o que eu faço é aquela coisa: “Funcionou? Ok, não vou mexer mais nisso.” Eu não seria uma pessoa que poderia ensinar programação nas bases corretas para alunos. Então, se um aluno vem para mim e fala assim: “Eu estou com esse problema, travei em um projeto aqui, não consigo resolver. O que é que eu faço?” A gente facilmente consegue contatar professores, porque é como se a gente não tivesse um professor que ele é específico somente dessa sala de aula. Todos os professores que estão no Inteli, eles estão ali para atender os alunos. Se eu não tenho um professor de programação que leciona para a minha turma e que está a disposição naquele momento, eles podem buscar outros professores de programação que estejam na unidade. E também tem, por exemplo, monitorias, eles têm monitorias após o horário de aula de UX e de programação também para tirar essas dúvidas. E nós, professores orientadores, também, a gente está ali, se aparecer um aluno - como apareceu, inclusive, na segunda-feira - de outra turma, ele não encontrou os orientadores que normalmente são os que atendem ele, ele veio tirar dúvida comigo. Aí ele me mostra: “Eu estou escrevendo esse projeto. Está certo isso aqui?” A gente para e atende numa boa, porque é como se a gente tivesse um espírito de colaboração muito forte entre os colegas. Ninguém ali é aluno de ninguém: “Você está entrando na minha sala de aula.” Todo mundo transita por todos os espaços. Não é nem sala de aula, a gente chama de “ateliês” e também a gente não chama de “aula”, chama de “encontros”, porque são muito mais encontros onde a gente vai pontuar certas coisas e ajudá-los na organização, na maneira que eles vão estudar do que aulas, que a gente vai ficar fazendo uma parte expositiva e o aluno vai ficar lá recebendo o conhecimento, aquela

coisa. E de ordem comportamental também, a gente tem pessoas com formação na área de Psicologia para atender caso a gente identifique alguma situação que exija uma aproximação, uma avaliação mais cautelosa. Não existe, por exemplo, um atendimento psicológico do aluno, porque não é objetivo da instituição oferecer, por exemplo, sessão de terapia, mas também temos esse assessment feito por profissionais especializados da área para poder conversar quando o aluno tem algum problema, alguma dificuldade ou algum comportamento que seja inadequado em sala de aula ou com os colegas.

P: Legal. Você comentou sobre o ateliê, enfim, eu queria que você, de forma profunda, me explicasse um pouco mais sobre como é que acontece o processo de ensino-aprendizagem em si. Eu sei que tem projetos, tem os encontros no ateliê, enfim, mas como é que acontecesse esse processo no dia-a-dia?

F1: Ele funciona exatamente como um projeto mesmo que estivesse sendo conduzido por metodologia ágil. E aí, meio que uma mistura de Kanban com SCRUM, mas muito mais organização com base em SCRUM mesmo. Então, dentro de uma semana, o pessoal que faz a parte de orientação, os professores orientadores, eles estão com os alunos presencialmente, sempre na segunda-feira, que é quando abre a semana, a discussão do que será feito na semana, e sempre na sexta-feira para fazer o fechamento. Então, a gente, como PO, a gente discute o que é que é o projeto, cada módulo tem um projeto. Então, por exemplo, esse módulo em que eles estão agora, eles estão criando um projeto de um game cujo parceiro que solicitou o serviço, digamos assim, é a Dell. Então, a gente vai passar para eles um documento onde eles vão entender quais que são as especificações desse cliente, a problemática, o que é que eles querem fazer, qual quer seria um produto a ser desenvolvido. E aí, no começo da semana, a gente começa a trabalhar a divisão dessas tarefas, alinhando o que são os estudos que eles têm que fazer, porque eles têm também autoestudos para eles aprenderem o conteúdo que eles vão precisar para poder utilizar no projeto, mas também no miolo da semana eles têm encontros de UX, de programação e de liderança, com o pessoal do centro de desenvolvimento de liderança. Então, segundas e sextas, abertura e fechamento com os orientadores e terças, quartas e quintas são esses encontros de UX, programação e liderança. Esses encontros sempre acontecem de manhã, no período da tarde eles ficam com o autoestudo, então dentro da plataforma digital mesmo da Adalove, que recebeu esse nome em homenagem à primeira programadora, e aí eles são responsáveis por eles organizarem as próprias tarefas. Então, faz parte do aluno saber se organizar, usar o seu tempo de maneira adequada para ele mesmo estudar e ele mesmo absorver esses conteúdos. E lógico, além dos conteúdos técnicos de programação, de UX, de design de interface e da parte de negócios também, liderança e negócios, eles também têm os conteúdos que são sociais. Então, diversidade, inclusão, acessibilidade e esses conteúdos acabam sendo associados aos projetos que estão sendo desenvolvidos. Por exemplo, diversidade e inclusão tem a ver com acessibilidade no sentido de design, que design você vai criar para um jogo ser acessível. Então, a gente consegue trazer esses conteúdos que são mais críticos também na aplicação prática dentro do projeto.

P: Legal. Em ordem cronológica aqui das coisas, vamos ver se eu entendi. O parceiro, ele escreve um projeto no site, a Dell, por exemplo - imagino que são várias empresas, não é? - Escreve lá o projeto, isso vai para uma seleção, existe uma equipe que faz essa seleção de projeto, certo?

F1: Eu não sei exatamente qual que é o processo, mas acho que, se não me engano, é como se fosse um edital que é aberto para as empresas mandarem os seus projetos, as suas demandas.

P: Certo. E aí, no início do módulo, na segunda-feira, o professor vai, explica o desafio, apresenta o projeto e aí o que não fico claro para mim é, esse projeto da Dell, a turma inteira faz esse projeto ou algumas pessoas fazem Dell, outras fazem outra empresa? Como é que isso é dividido?

F1: A turma toda vai fazer, só que os alunos são divididos em grupos. Então, a Dell vai receber seis projetos diferentes, seis resultados diferentes. E esse projeto, ele é quebrado em sprints, cada sprint dura duas semanas. E aí, nas semanas pares da sprint, nas semanas ímpares da sprint, a gente tem reunião com o próprio parceiro. Então, por exemplo, o primeiro contato... a gente tem feito online, porque a Dell, os representantes estão todos no Sul, então a gente faz a transmissão, os alunos estão presencialmente, mas eles estão participando remotamente. Tem esse primeiro contato, os alunos separam as perguntas que eles querem fazer. Porque, nisso, os alunos já receberam os requisitos dentro desse documento, que é o (TAP) [00:22:36]. E aí, faz parte do aprendizado do aluno também saber que perguntas formular para conseguir mais informações desse cliente e, de fato, desenvolver uma proposta dentro da problemática que é apresentada. E aí, semanas ímpares, existe algum tipo de contato com esse cliente, seja para já mostrar algum entregável ou para fazer algum tipo de teste, se a gente conseguir separar, por exemplo, uma amostragem desse público que vai utilizar esse projeto, já pode rolar um processo de teste. Como é jogo para funcionários, no caso da Dell, então muito provavelmente a gente vai precisar ter um grupo de funcionários que vai jogar esse jogo e vai dar um feedback para a gente.

P: Que legal.

F1: São feitos esses contatos.

P: Entendi. E aí, eu imagino que existem coisas que precisam de um banho conceitual, não tem jeito. Eu sei que o projeto, ele é o grande direcionador, ficou claro para mim, mas precisa do banho de conceito. Porque o aluno, embora ele tenha ali alguma vivência, pode ser que ele já passou por programação em algum momento da vida, enfim, ainda mais uma geração nova, que você pega o pessoal que joga para caramba e tal, que tem uma noção grande de programação. Mas o banho conceitual, eu imagino que precisa existir. Então, primeiro, ele existe? Em que momento existe e como isso acontece? Eu sei que a ideia de vocês é ser uma aprendizagem menos passiva, mas como é que essa transmissão é feita, desse conhecimento, do professor para o aluno?

F1: Principalmente por meio desses encontros, que são os encontros na parte da manhã. Mas a gente tenta manter a parte expositiva em um mínimo, porque para conteúdo expositivo eles têm os recursos dentro da plataforma, que ali são vídeos, são textos, são coisas que eles têm que estudar por conta deles. E eles trazem as dúvidas para a gente. Então, a ideia é que eles façam o autoestudo antes dos encontros com os orientadores e com os instrutores. Porque aí eles já vão chegar e vão falar assim: “Nossa, eu li isso daqui tal sobre pesquisa de mercado. Dá para fazer assim, dá para fazer assado? Qual que é o melhor tipo de questionário para eu usar com um grupo nichado de pessoas com perfil XPTO?”, “Eu li sobre persona, sobre a elaboração de persona. Legal, mas eu ainda não entendi como é que eu vou fazer essa persona que é o funcionário da Dell. Que informações que eu preciso? Como que eu faço um questionário para essas pessoas, para esses funcionários, para entender melhor qual que é o comportamento deles?” Então, funciona dessa forma, a gente faz algumas exposições nos encontros, eles têm esses autoestudos e o contato com a gente e durante todo o período da tarde, que eles ficam em desenvolvimento, tem uma parte da grade que chama-se “desenvolvimento”, os professores também estão à disposição ali para tirar as dúvidas deles. Então, tem esse contato direto com eles. O que às vezes acontece é que o aluno chega de uma estrutura que é... que as pessoas sempre falam

que elas querem uma coisa diferente, mas na hora que o diferente rola elas ficam meio assim. E às vezes o aluno chega superviciado com aquela coisa de sentar na cadeira e esperar a coisa ficar chegando, o professor ficar falando horas e horas e ele sente que ele não teve aula se não rolar isso. E aí, a pessoa fala assim: “Tem autoestudo para fazer? Ok.” E não faz. Acha que: “Não precisa fazer, o professor depois vai explicar.” Só que aí é que tá, o professor não vai ficar explicando o que está no autoestudo, a pessoa tem que se preparar e trazer as dúvidas dela. E aí, esse aluno, ele vai percebendo que ele vai ficando para trás se ele não estudar. E ele começa a correr atrás desse estudo também, ele vê que os colegas estão indo e ele está ficando, então ele também se reorganiza e começa a correr atrás também para não ficar atrasado em relação aos colegas e em relação ao grupo, não virar um peso também para o grupo. Todo mundo quer fazer parte, quer que as suas ideias sejam implementadas e tudo.

P: Entendi. E vocês monitoram isso, se o aluno está fazendo autoestudo, se não está, enfim? Ou vocês vão saber na hora que for feita alguma avaliação?

F1: Não, a gente acompanha diariamente tudo que é feito, a plataforma mostra quem está fazendo o quê, está em elaboração, se já foi concluído, etc... E também a gente acompanha por meio de dailies. Então, dentro da própria metodologia de projeto, existe o espaço para, toda manhã, você começa a trabalhar, você responde a um... normalmente, se fosse feito em uma empresa, era uma daily meeting, que as pessoas fazem até em pé, tem que levar no máximo 15 minutos, só para dizer: “Eu fiz isso de ontem para hoje, meu plano para esse dia é tal e o que está me impedindo, às vezes, de seguir em frente é tal.” O nosso canal oficial de comunicação é pelo Slack, então dentro do Slack a gente já usa um bot que manda um questionário de daily que os alunos respondem e a gente acompanha tudo que está acontecendo ali. Então, às vezes o aluno fala assim: “De ontem para hoje, eu fiz tal coisa, fiz tais e tais autoestudos. O que é que eu aprendi? Eu aprendi tal coisa, assim, assim e assado. Meu plano para hoje é. Hoje, eu vou estudar X, hoje eu vou desenvolver tal parte do projeto. Tem algum impedimento?” Às vezes tem. Uma pessoa fala assim: “Nossa, estou com dificuldade de organizar meu tempo, estou com dor de cabeça, estou me sentindo doente.” E a gente vai acompanhando e vai conversando com esse aluno. Se é uma coisa que a gente possa ajudar, a gente se disponibiliza a ajudar. Às vezes a pessoa está com dificuldade de organização, nunca precisou se organizar na vida, nesse sentido, a gente vai ajudar na organização dessas tarefas, explicar como é feito, etc... Se é algum problema, por exemplo, de relacionamento com o grupo, a gente vai tentar mediar para resolver isso. Mas diariamente a gente acompanha, sempre às 9 horas da manhã eles respondem a daily.

P: Entendi. Legal. Então, eu acho que ficou claro, o projeto norteador, empresa se inscreve, tem o encontro no ateliê com o professor tutor, tem o encontro com um professor-orientador, que aí são casos em que eu vejo que o processo de ensino-aprendizagem de vocês é algo mais o aluno é o guia do processo.

F1: É, o aluno é o protagonista do processo. E é uma sala de aula invertido, no sentido que ele precisa estudar antes para se preparar já vir com as dúvidas para um melhor aproveitamento.

P: E aí, a medida que ele vai desenvolvendo esse trabalho, vamos supor que um grupo tenha dúvidas sobre um assunto... uma dúvida minha, o professor orientador, ele orienta toda aquela turma ou ele orienta um grupo?

F1: A turma inteira.

P: Turma inteira?

F1: É.

P: Então, eu imagino que quando uma pessoa, tipo, o meu grupo tem uma dúvida, eu

vou fazer uma questão, os outros grupos também podem escutar a minha dúvida para aprender com isso?

F1: Sim. A gente tenta não criar um ambiente de concorrência entre eles, embora alguns sejam mais competitivos, ficam assim: “Não, quero fazer o melhor projeto.” Ou, às vezes, até uma turma é mais competitiva com a outra, porque eles veem os trabalhos da turma anterior quando eles vão iniciar na Inteli. E aí, eles podem ficar assim: “Turma anterior fez tal? Eu quero fazer tal mais X.” Querem entregar uma coisa ainda melhor. Mas me parece em um sentido mais positivo na coisa, não chega a ser uma concorrência negativa, por exemplo, de querer atrapalhar, um grupo atrapalhar o outro e tudo. E eles expõem as ideias, se eles estão na reunião de orientação, por exemplo, as ideias são expostas para a turma. Até porque, às vezes, a dúvida de um pode ser a dúvida de outros também. Então, tem outras situações, por exemplo, eles estavam elaborando agora um questionário para conversar um pouco melhor com esses funcionários que vão usar o jogo. Eles: “Como é que a gente vai fazer?”, eu falei, são seis grupos: “Em vez de vocês fazerem seis questionários que os caras vão ter que responder seis vezes e desgasta o contato com o cliente isso e, ao mesmo tempo, também talvez vocês façam perguntas que já meio que foram respondidas por outros em outros questionários, vocês vão se organizar e vão entregar um questionário da turma.” E aí, eles têm que se unir nesses momentos para sondar essas informações como uma única turma.

P: Legal. E aí, eles preparam o questionário aí você vai validando, vai pontuando, volta para eles?

F1: Isso.

P: É isso?

F1: É. E aí, a gente, depois que eles fecham tudo, bonitinho, a gente faz o disparo junto aos parceiros. Mas, por exemplo, no primeiro contato que eles tiveram, eles organizaram as questões que eles fariam, a gente tinha separado em torno de 15 minutos para cada grupo fazer as suas questões, orientando: “Prestem atenção no que os grupos estão perguntando, para vocês não repetirem as questões.” Porque, às vezes, o próprio parceiro, de repente, pode dar uma explicação que a explicação já está respondendo uma questão que viria posteriormente. Então, orientamos nesse sentido: “Prestem atenção no que está sendo dito, para não perguntar algo que já foi exposto e vocês estão aqui trabalhando para juntar informações, informações que vão ser úteis para todo mundo. Então, vocês vão fazer isso como uma turma unida, integrada, não como seis grupos separados.”

P: Legal. E aí, eles se reúnem, desenvolvem esse projeto em conjunto com o professor e aí, nesse meio tempo também, existem coisas que eles podem perguntar para você que é um mundo que você desconhece. Supernormal. O mercado tem a ideia de que um professor deve saber tudo, mas isso no mundo em que a gente vive hoje é impossível. E aí, quando isso acontece, você tem liberdade para recorrer a colegas que trabalham aí, de fazer essa troca, chamar ele para conversar com os alunos? Isso acontece, não é?

F1: Sim, é bem essa dinâmica mesmo. Porque, por exemplo, se me perguntar algo de programação ali, eu não vou saber resolver. Muito provavelmente, não vou saber resolver, ainda mais que eles estão trabalhando com uma engine, na verdade, que eu não mexo. E aí, eu falo: “Não, gente, isso aqui vocês podem conversar com o professor Vitor, que é o professor de programação.” Eles têm as monitorias também, que são após o horário dos encontros, do período que eles obrigatoriamente estão. Então, são atividades extra, eles têm essas monitorias de UX e de programação. Mas se tiver um professor de programação disponível naquele momento, eles mesmos podem ir atrás do professor. Se eles não souberem onde encontrar, a gente também

chama no Slack mesmo, a gente tem os contatos dos colegas, fala: “Fulano, será que você pode vir resolver um negócio aqui?” A gente chama um ao outro.

P: Legal. Não, bacana. E vocês, professores, têm momentos na semana que vocês se reúnem para conversar, para trocar experiências?

F1: Sim, toda semana a gente tem reuniões dos professores, para a gente fazer uma retrospectiva mesmo do que está rolando, compartilhar dificuldades, às vezes comentários ou ações que a gente queira fazer futuramente. A gente também tem uma retrospectiva nossa de cada sprint. Então, os alunos fazem a retrospectiva deles, mas nós também fazemos a nossa, do que é que a gente poderia... o que é que não deu muito certo, o que é que a gente poderia melhorar na próxima. Mesma estrutura da sprint dos alunos, só que entre os próprios docentes. E às sextas-feiras, a gente também tem alguns treinamentos para os docentes. Tem sempre algum tipo de desenvolvimento para os docentes estarem sempre melhorando, reavaliando ações, enfim, tem também esse trabalho semanal de desenvolvimento dos orientadores e dos instrutores.

P: Esse desenvolvimento é o quê? É uma plataforma de cursos que vocês precisam fazer, precisam cumprir?

F1: Não, não, é dentro da própria instituição, a gente já está por lá. Tem alguns colegas que eles participam remotamente, quando não é o dia deles estarem fisicamente, presencialmente na instituição, mas geralmente são dinâmicas mesmo. Às vezes tem algum convidado que vem trazer alguma informação nova para a gente ou então é feita uma dinâmica mesmo dentro da própria estrutura da instituição.

P: Que legal. Muito bacana. E aí, o módulo dura quanto tempo?

F1: Módulo é de um semestre mesmo.

P: Um semestre. E aí, ao final desse semestre, vocês chamam o parceiro e entregam o projeto, a solução?

F1: Isso. Tem uma reunião final com esse parceiro, onde os alunos vão apresentar aquilo que eles desenvolveram. Todo código desenvolvido é código aberto, então a própria engine que a gente utiliza é o Godot, que também é uma engine que é um software livre, e é tudo disponibilizado gratuitamente, aberto, qualquer pessoa pode baixar essa solução e utilizar. A ideia não é que seja uma solução comercial dessa empresa que fez o pedido, mas algo que vai ficar disponível no GitHub para qualquer pessoa, qualquer instituição, qualquer estudante de qualquer lugar baixar, mexer como quiser.

P: E esse parceiro avalia o aluno também ou não?

F1: Ele vai dar o feedback dele sobre o que é que ele achou do desenvolvimento, etc... Mas avaliar em termos de peso de nota, que eu saiba, não. Eu ainda não peguei o final de nenhum módulo, mas, até onde eu sei, essa avaliação é feita somente pelos docentes mesmo.

P: O maior peso de nota está no projeto, é isso?

F1: Isso.

P: Na execução do projeto e aí tem as atividades que ele faz o autoestudo, também tem atividades entregáveis que ele precisa cumprir e que também valem nota, não é?

F1: Isso. Tem autoestudo que é obrigatório, aí eles têm que cumprir X horas lá dentro da plataforma, e tem alguns que não são também, a gente deixa alguns materiais lá que são extras, caso eles se interessem por certos assuntos, eles também podem fazer, mas não é obrigatório que eles façam esses autoestudos.

P: E tudo isso tem uma plataforma específica do Inteli para eles acessarem?

F1: Isso, que é o Adalove.

P: O Adalove, está bom. Maravilha. Eu acho que ficou bem claro, bem claro mesmo.

Agora, voltando um pouco mais para você, o que fez você optar em vir para o Inteli? Deixar as suas coordenações, deixar as coisas que você fazia antes para você se dedicar ao Inteli? O que foi crucial para você?

F1: Entendi. Eu já tinha saído do SENAC no ano passado, eu pedi o desligamento. Que nem o processo que você está passando, eu passei. E te digo, vai dar tudo certo, confia. Mas foi bem assim, depois de 9 anos, eu senti em um dado momento que eu não tinha muita possibilidade de crescimento mais onde eu estava e que as tentativas de colaboração que eu tinha a oferecer para a instituição não estavam sendo frutíferas mais. Então, o SENAC é uma instituição muito boa, gosto muito deles, foi um desligamento tranquilo, tenho um relacionamento muito bom com a direção de centro, mas sabe quando você sente que parece que o seu tempo em um lugar já deu? Então, aprendi bastante lá, principalmente essa parte de coordenação de curso, mas senti que não estava funcionando tão bem mais como eu gostaria, ao mesmo tempo estava com demandas da minha empresa que eram muito imediatas. Eu ganhei uma premiação da (inint) [00:39:41] para desenvolver um jogo e tinha que finalizar, estava em prestação de contas nesse período e tudo mais. E aí eu falei: “Quer saber? Eu não gosto de fazer as coisas mal feitas, então vou encerrar aqui, vou me dedicar mais à empresa.” E nisso eu estava conversando com um colega meu, que nós dois lecionamos na Unicamp, na especialização, e ele comentou dessa instituição na qual ele estava trabalhando, como que funcionava, ele superempolgado, falando: “Olha, nunca trabalhei um lugar assim. Nossa, é assim.” Eu falei: “Gente, será que é isso tudo mesmo?” A primeira coisa, você fica meio desconfiado, você fala: “Nossa.” Aí ele mandou vídeo e falando, eu falei: “Interessante, interessante esse negócio.” Aí ele até comentou que, na época, parece que tinha uma vaga aberta. Eu não lembro se era para professor instrutor ou se era para orientador. Só que eu estava bem no olho do furacão com esse negócio de projeto. Eu falei: “Olha, nesse semestre eu não vou conseguir.” Era para o começo do primeiro semestre desse ano. Aí, depois que eu me reorganizei e peguei algumas (inint) [00:40:55] também na PUC de Campinas, que às vezes eu dava alguma aula lá como professora, carta convite e tudo. Aí eu entrei em contato de novo com ele e falei assim: “Olha, agora eu já estou podendo, será que está rolando alguma coisa lá mesmo?” Porque eu fiquei interessada depois de toda a propaganda que ele fez e tudo, eu falei: “Gente, eu acho que eu quero estar nesse lugar.” E aí, calhou de, nesse momento, eles estarem mesmo prospectando por professores orientadores e a Inteli entrou em contato comigo e a gente começou a conversar em julho. E aí, foram muitas conversas, eu fui entendendo melhor como que funcionava a instituição. Foi um processo de eles me avaliarem e de eu avaliar também como que era o funcionamento desse lugar. E de fato, eu vi que era um projeto que, realmente, me fazia acreditar que era possível, dentro dessa proposta que vem, de certa forma, da iniciativa privada, mas, ao mesmo tempo, é uma instituição sem fins lucrativos e que trabalha senso crítico, mas trabalha questões de mercado. Eu falei: “Olha, eu acho que isso aqui é interessante, isso aqui pode dar muito certo.” E aí, resolvi fazer parte mesmo e aqui estamos.

P: Que legal. Incrível. Muito legal, muito bacana. Escutar isso é incrível. Deixa eu ver aqui. Uma coisa importante agora já para os resultados. Você percebe que o seu trabalho é visível por mais pessoas além dos seus alunos? Você está ali orientando os alunos, mas você vê que há uma comunidade de olho nisso? Tem essa percepção ou não?

F1: Eu sou super-recente lá, mas eu acredito que sim. Até porque a gente é avaliado pelos próprios alunos, então cada encontro que a gente tem, o professor... que eu falei que o aluno é avaliado por cada atividade, a gente também, os professores também são. Então, mesmo encontro de orientação, cada encontro é avaliado pela turma inteira

e a gente tem acesso a esses gráficos para saber se está funcionando, a coordenação tem acesso a esses gráficos, os colegas têm acesso a esses gráficos, é muito transparente esse processo. E também da parte administrativa, a gente utiliza uma plataforma que está sendo implementada agora, na verdade, que é o Elofy, que dá feedbacks também para a gente de comportamento, do nosso desenvolvimento profissional. Você pode fazer um planejamento do seu desenvolvimento profissional junto com a equipe administrativa e dentro dessa plataforma também. Então, a percepção que eu tenho é de que é uma coisa que é muito integrada e muito transparente. Todo mundo sabe de todo mundo.

P: E essa plataforma que está sendo implantada agora, quem faz as avaliações são os seus pares, os alunos, é isso?

F1: Os alunos fazem pelo Adalove. Eles já fazem, porque tem a ver com os conteúdos de aula e dos encontros e etc... E essa plataforma que é administrativa, a gente pode postar feedbacks anônimos sobre os nossos colegas e também recebe feedbacks anônimos. E também coloca como a gente está se sentindo e você pode também postar esses comentários de como você está se sentindo anonimamente, falar se aconteceu alguma coisa que te trouxe uma insatisfação. Então, tem essa plataforma, mas também tem a abertura de você falar diretamente com o pessoal do administrativo ou do próprio centro de desenvolvimento de liderança, que eles são bem abertos a isso também.

P: Que legal. E esse centro é tanto para o aluno quanto para o professor, não é?

F1: Olha, na percepção que eu tenho, sim, porque eles sempre estão, de certa forma, cuidando da gente. Eles passam na sala para ver se está tudo bem, se está tudo bem com a gente, se está tudo bem com os alunos. Se a gente tem alguma dificuldade, a gente entra em contato com eles também. Então, a sensação que eu tenho é que eles oferecem mesmo um respaldo, não é só para o aluno, mas para os funcionários também.

P: Essa plataforma que você comentou de desenvolvimento de professor é desenvolvimento próprio também ou é comprado?

F1: Que eu saiba, o Elofy é uma plataforma comprada. Você assina um plano. Mas está bem novinha ainda, o pessoal ainda está começando a se cadastrar mesmo para usar, então não tenho muita coisa para falar ainda.

P: Entendi. Acabei de olhar aqui e eu esqueci uma questão. Se você usa alguma tecnologia nas suas aulas.

F1: Várias. A gente tem acesso a muitos recursos. Como eu comentei, o próprio professor recebe também um notebook para poder utilizar. A gente tem projeção, nossa... você chegou a visitar a gente lá?

P: Não, eu vou primeiro fazer as entrevistas, colher isso, montar toda a estrutura, a fase dos processos, aí eu vou visitar para poder confrontar com o que eu tenho de material.

F1: Porque você vai entender a estrutura das salas. Porque as salas, elas são diferentes também, elas não são salas quadradas, elas têm um formato meio...

P: Mas eu vi fotos.

F1: Diferente. Facetado e tem projetores que a projeção em si é touch, então você consegue rabiscar nessa projeção ou mudar de slide na própria projeção. Tem quadros brancos que são móveis, que você pode deslizar eles e pode utilizar o próprio quadro branco para fixar post-its, para fazer uma dinâmica com post-it. Tem uma parte da parede que é como se fosse um acarpetado, que também você pode colocar outros avisos, coisas assim, você precisar pinar no lugar. E tem as mesas dos grupos, que são mesas que cada uma delas tem um monitor próprio. Você aperta um botão, o monitor sobe. E esses monitores funcionam tanto projetando o que a gente projeta... e são dois

projetores, um de cada lado da sala. Então, você pode colocar todos no mesmo canal, funciona tudo por wireless, tudo tem um servidor, que funciona via Wi-Fi e se você colocar todos no mesmo canal, todos os monitores das mesas e as duas projeções funcionam no mesmo canal. Mas você também pode deixar projetando nos dois principais e os alunos podem usar esses monitores para projetar os trabalhos que eles estão fazendo e fazer as discussões em grupo. Ou você também consegue projetar coisas diferentes em cada um desses monitores dessas mesas e são mesas que também são facetadas para eles poderem sentar. Eles não sentam de frente para a gente, eles sentam com os grupos mesmo. E para a participação remota, todas as salas têm câmeras também e um microfone que é um microfone geral e alto falantes. Então, por exemplo, essa reunião com o parceiro que rolou, eles estão projetando com base no meet que a gente abriu, o som deles sai pelos alto falantes da sala e os alunos falando, existem alunos que captam onde está a voz do aluno que está falando, elas se voltam para aquele aluno, dão o zoom naquele aluno e a pessoal ouve o cara que está falando e vê a imagem dele na mesma hora, é tudo automático. Então, tem bastante recurso mesmo da parte de tecnologia ou mesmo esses analógicos do tipo post-it, quadro branco, etc... E aí, o professor, durante o onboarding a gente aprende tudo isso também.

P: É isso que eu ia perguntar. Esse treinamento para mexer com todos esses recursos.

F1: Acontece no próprio onboarding, mas a gente também tem uma equipe técnica que fica a nossa disposição no IT Bar, que fica também no mezanino. A gente consegue chamar eles tanto pelo Slack, se a gente tiver uma dificuldade ou ir até mesmo e eles vêm e resolvem qualquer pepino que a gente tiver, se a gente não conseguir fazer alguma coisa funcionar.

P: Que legal. Nossa, incrível, eu fico comparando com uma instituição que, às vezes, não tem nem computador para o professor passar um PowerPoint. É difícil, então a estrutura é incrível. Você vê que tem um diferencial grande no processo mesmo, mas também o recurso que a instituição fornece.

F1: É, a infraestrutura é bem legal. Parece um Polishop, você chega lá, você acha legal, e você fala: “E não é só isso. E tem mais isso.” Aí você fica: “Nossa, como assim?”

P: Legal, legal, muito bom. Bom, eu acho que aí nós fechamos, Professora. Era isso que eu tinha para falar com você, a ideia é fazer entrevista com alguns professores, com alguns alunos, também falei com a Maira e, enfim, juntar todo esse material para construir a minha tese, do que é realmente essa instituição. Então, está ficando bem legal o trabalho, eu já comecei a fazer as categorizações, está ficando um trabalho bem bacana. Vocês são, é o que eu sempre falo, o Inteli é incrível, vocês têm muita coisa legal e é o que vai deixar a minha tese bem rica. Então, muito obrigado pelo tempo, Professora, disponibilizado.

((fim da transcrição))

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador (a)
E4 (F1): Professora

((início da transcrição))

P: Eu queria pedir para você a permissão, se eu posso gravar a nossa reunião? Porque depois eu vou categorizar os dados e tudo mais. Então, preciso do seu aval, antes de tudo.

F1: Fique tranquilo, pode gravar.

P: Legal, muito bom. Fabi, para a gente começar, eu queria saber um pouco, quem é você, no que você é formada, suas experiências antes de vir para o Inteli?

F1: Eu sou professora aqui em duas áreas, então eu sou professora em estrutura de design e experiência do usuário, e sou professora orientadora. Então, eu oriento uma turma nova, a gente fica com eles nesse processo por dez semanas, até eles finalizarem cada aprendizado que eles têm; os aprendizados são divididos por módulos. Eu sou formada em comunicação social com ênfase em jornalismo, essa foi minha primeira formação. Depois eu fiz produção e gestão jornalística, então eu fiz uma pós no SENAC (ininteligível) [00:01:07]; e aí, dessa pós, eu fui convidada para fazer um mestrado em games, lá em 2012, na Espanha; e fiz comissariado em artes (nuevos medios) [00:01:35] de tecnologia, que é basicamente curadoria em artes em novos meios de tecnologia. E aí, eu quis voltar por causa de família, enfim. E aí, eu fui estudar na PUC, que era o que tinha mais semelhança com a minha área, era o curso de tecnologias da inteligência e design digital, onde eu consegui continuar estudando jogos e aplicando no cenário da educação; que a minha proposta era essa, era trazer condições dos alunos aprenderem conteúdos diferentes por meio dos jogos digitais. E aí me formei nisso, finalizei o meu doc com a entrega de um produto mesmo, porque até então eu tinha feito análise de mercado: contexto europeu, análise de mercado: contexto nacional, e aí eu resolvi pôr em prática, me arrisquei nesse nível para ver se funcionava mesmo tudo que eu tinha teorizado até então. Deu certo, amém, finalizei o doc. E aí, quando eu estava no doutorado, eu fiz estágio na UNICAMP, então eu lecionei lá, para a turma do Instituto de Artes, também no setor de tecnologia; depois eu comecei a lecionar na PUC, então ali eu tive algumas experiências, trabalhei com o pessoal de jornalismo de dados inicialmente, e aí depois eu fui para a parte de educação também, para aprendizagem de novas ferramentas. Na verdade, eu tinha que ensinar os professores a entender associação ferramentas que existiam e as diversas formas de utilizar e se era necessário criar outras formas, se sim, como fazer isso. Quando finalizei, eu fui convidada para vir para cá, participar do processo seletivo, decidi ficar só aqui. Diferente. Então, “Diferente”, no sentido de: te exige muito como professor; não importa a habilidade que você tenha, você sempre vai ter que aprender uma habilidade nova aqui. Você pode ter 15 formações, você vai chegar aqui e vai ter que aprender 16, 17. É isso. E a vida do professor-orientador, que é o que eu estava te falando, que eu estava falando até agora aqui, é porque eles não separam, não é? Então, por exemplo, professor de design, “eles vão fazer perguntas de design”, é o que a gente espera, certo? Mas não é o que acontece aqui. Então, eu passei a semana passada todinha estudando estatística junto com eles, porque eram as dúvidas que eles estavam tendo e eu estava como monitora de sala, naquele momento que a gente fica com eles à tarde, no desenvolvimento, e aí eu falei, “dá-lhe estatística, traz a matemática que a gente vai resolver”. Hoje, por exemplo, eles já estavam com dúvida de código, questão de programação e de negócios, o Análise SWOT, enfim, “vamos também”, então estive com eles até agora respondendo todas as perguntas. Eu acho

muito bom, sinceramente falando assim, porque você também melhora, não é? A gente não sabe tudo, a gente vai ter que estudar muita coisa, e acho legal essa porta, essa conversa que a gente tem com os alunos para buscar soluções juntos.

P: Muito interessante esse ponto. O aluno vem com a questão, com a dúvida e, muitas vezes, é uma área que você não domina, não tem conhecimento prévio, supernormal no mundo que a gente vive hoje, um mundo totalmente dinâmico, muda a cada segundo. Quando é uma coisa que é totalmente nova e você tem uma certa dificuldade para aprender sobre aquilo porque não faz parte do seu background, você sente-se à vontade, tranquila, para consultar outros docentes, parceiros, para que eles consigam te dar uma orientação, uma ajuda nesse ponto?

F1: É uma coisa até engraçada, porque eu já trabalhei em muitos lugares e já aprendi muita coisa em cada lugar que eu trabalhei, ó que o perfil é muito diferente. Então, por exemplo, o que eu não senti aqui: hostilidade. Eu tenho muita abertura. Então a gente até brinca, na verdade, porque a minha maior dificuldade é programação, então eu preciso ter essa porta aberta, e é exatamente o que eu faço, eu vou até onde eu consigo, não consigo: eu vou atrás de outro professor que esteja no campus e falo, “Me ajuda aqui: eu não consegui resolver isso aqui com a aluna”, e isso assim, sem nenhuma dificuldade, na frente do aluno, não tenho vergonha nenhuma de falar. Até porque eles sabem que a gente não sabe tudo. Então, já teve vez de aluno trazer problema e o professor rodar à noite e trazer a resposta no outro dia, falar, “Fabi, achei”, tipo, “Estava aqui o erro do código, era isso, isso e isso”, normal, e ele sabe que funciona assim, e é até bom para ele entender que a gente não vai ter todas as respostas. E ele também não, no mercado de trabalho ele vai ter que passar muitos desafios que ele vai ter que quebrar a cabeça para resolver aquilo e, às vezes, mais que um dia. Então eu não acho que isso seja uma dificuldade. No começo, quando eu cheguei, eu pensei que era, porque eu vinha de outro ambiente, então pensei, “é isso, na hora certa...”, “cheguei, queria muito ficar, mas não entendo disso, não entendo de linha de código, não sei o que fazer”, e aí ao contrário, já fui suportada bem no começo, “Olha, ninguém aqui sabe de tudo. Então tem coisas que a gente vai perguntar para você, porque a gente não sabe; e tudo bem, porque é a sua especialidade”. Então, se vai falar sobre (ininteligível) [00:07:42] é a minha especialidade, não é? A questão de negócios para mim é mais fácil, porque eu fiz produção e gestão, e eu já tinha estudado em outros cursos técnicos, então acabou me facilitando muito porque eu trabalhei muitos anos com isso, mas as outras habilidades, a gente vai adquirindo. Igual eu estava até brincando com o professor de matemática, eu falei, “Ah, estou me sentindo essa semana, obrigada”, porque resolvi todos os exercícios e não, não era de exatas. Eu não vou falar, “eu não sou”, eu não era de exatas, porque eu tive que me transformar.

P: Fabi, eu sei que essa é uma pergunta muito difícil, mas você acha que para você trabalhar no Inteli, para você desempenhar sua função no Inteli, o que mais te suportou: as suas experiências no mercado de trabalho ou o que você aprendeu no mestrado, na graduação, em cursos? O que mais te suporta a lecionar no Inteli?

F1: Acho que foi um mix. Mas, o que eu entendi desde o começo é que era a minha experiência vivencial, independente de ser no mercado ou de ser academicamente, era quão maleável era. Então, quão você está aberta ou quão flexível você é para novas aprendizagens. Porque é claro que eu tenho competências técnicas que eu já trazia, só que aí acho que a diferença aqui é: “até onde você está rígido?”. Então assim, “dentro do que você aprendeu, você está aberto a aprender outras coisas? Ou a entender que aquilo que você vinha fazendo aqui não funciona e a gente vai ter que fazer diferente?”. (ininteligível) [00:09:31], ah, porque você foi selecionado dentro da gama de pessoas que estavam sendo entrevistadas ali, eu diria que é pela questão da carga

sim, que eu tinha bastante estudo, mas principalmente da vivência nos dois âmbitos, porque eu também trabalhava desde sempre, desde os 14 anos.

P: Quanto tempo você está na Inteli?

F1: Agora eu não posso falar que fui a última porque entrou um novo grupo de professores, mas eu entrei no dia 06 de abril.

P: Você está com uma turma já, não é?

F1: Não. Eu já passei por duas no módulo passado, porque a equipe de professor é dimensionado por módulo, não é? Então eu estava com eles no módulo de web, que foi o módulo dois. E agora eu estou como designer no módulo preditivo, modelo preditivo, e como orientadora no módulo um, que é o de games.

P: Você tem algumas vivências interessantes para poder compartilhar, não é? De diversos alunos. Eu queria que você me dissesse quais são os diferenciais... você tem experiências em outras instituições, enfim. Quais são os diferenciais que você enxerga no Inteli em relação a outros players que temos por aí? Eu sei que tem outras universidades, até cursos de tecnologia, como o próprio Impacta, como o FIAP e outras mais, não é? Qual o diferencial que você enxerga no Inteli em relação a essas instituições?

F1: Para mim, proximidade com o aluno, ter o aluno como centro. Para mim, assim, isso seria o número um. Não é que eu vou conhecer todos os alunos pelo nome; que nesse momento, nós somos pequenos, eu quase conheço, eu tinha 75 alunos, eu posso dizer que eu conhecia intimamente 70. Então assim, fui bem naquele momento. Agora já dobrou esse número, não vou conhecer todo mundo pelos nomes. Apesar de ter o professor Henrique que produziu para nós o “carômetro”, é muito útil, a gente pode encontrar qualquer aluno e saber qual que é a face dele, em qualquer momento que a gente quiser conversar ou discutir um assunto, enfim. Mas, eu acho que o diferencial é isso, é ter o aluno como centro. Então, muitas vezes... eu sei a resposta, então muitas vezes eles estão desenvolvendo atividades que eu sei a resposta, mas eu não posso só dar a resposta, eu preciso conduzi-los ao raciocínio e encontrar as respostas sozinhos. Esse é o grande diferencial. Porque quando você está na outra instituição que claro, tem mil méritos e são instituições muito boas, inclusive, as que eu estava trabalhando, mas o tempo é curto e a política é outra; então eu tenho que dar respostas pontuais, certeiras, definitivas, e às vezes eu não tenho tempo de explanação, que é o que eu pratico aqui. Então hoje o aluno pergunta para mim, “Ah, o que é oportunidade e ameaça dentro dessa planilha?”, e aí eu fui pegando exemplos nada a ver com o que ele tinha que responder no projeto, mas para ele poder entender, e começando a explicar exatamente assim, “Olha, você está vendo essa garrafa?”, são exemplos normalmente que eu uso, sabe? Ou, “Imagina que você é não sei o que nesse contexto, como é que você consegue solucionar problema? Como é que você consegue pensar nisso e naquilo?”, então eu acho que esse tempo e esse contato ajudam bastante.

P: Você falou que o professor Henrique desenvolveu um “carômetro”, como é que é isso?

F1: O Henrique é maravilhoso e metódico. Ele pegou uma foto de cada aluno que a gente tem aqui dentro, na secretaria, e colocou o nome completo do aluno, a turma que o aluno pertence, o grupo que o aluno pertence dentro do módulo e o módulo que ele está. Então assim, através do carômetro eu consigo entender até onde o aluno está sentado na sala.

P: E esse carômetro fica o quê? Fica no Portal, fixado na parede...?

F1: Não, ele fica no Drive da instituição, aí quem quiser olhar... de funcionário, lógico, o colaborador tem acesso. Normalmente, são os professores que usam. Por que é que a gente usa? Justamente por isso, para não se confundir. Então aqui a gente tem o

processo da chamada como nas outras instituições, e aí sim, com o processo de chamada você vai conhecendo melhor os alunos, mas a gente consegue. E, muitas vezes, é chato você ficar perguntando o nome da pessoa duas, três vezes, sabe? E aí você passa o dedo e você vê a cara da pessoa, aí você fala, “Ah, fulano”, fica mais fácil.

P: Ele desenvolveu isso de forma proativa?

F1: Foi.

P: Qual perfil de aluno do Inteli hoje? Qual a persona do Inteli, quem seria esses alunos?

F1: Agora você fez uma pergunta muito engraçada. Porque a gente tem treinamento todas as sextas-feiras, os professores, a gente passa para a capacitação. E aí, em um desses processos, eles fizeram exatamente a mesma pergunta e a gente sofreu muito para responder. Por quê? Ao mesmo tempo que é super nítido, não é. Então, eu diria que o aluno do Inteli hoje é um jovem muito criativo, inquieto e interessado. Se eu fosse pensar metricamente, faixa etária nessa turma não tem, por quê? Porque eu tenho alunos de 17 e de 25 anos. Essa é a primeira turma, na verdade, que tem gente que já desistiu de duas faculdades, e aí quando eu vejo isso o coração até acelera, porque você pensa, “Que responsabilidade, Deus”. Ele já desistiu de outras, quer dizer, funcionou de outra maneira, não é? A gente espera que funcione dessa. Economicamente falando, de A à Z, não tem como definir de outra maneira. Você chegou a visitar o campus?

P: Não, primeiro eu vou fazer algumas entrevistas para aí ir visitar e... direto (ininteligível) [00:16:44], sabe? Fixar os meus olhares em algumas coisas pontuais. Essa é a ideia.

F1: Então você vai ver que por exemplo, aqui a política é ter 50 por cento bolsistas e 50 por cento pagantes. E é por isso que eu falo que é de A à Z mesmo. Então são todos os estados, tem muito estado. Eu acho que atende todos: homens, mulheres, etnias diversas. Então o perfil do aluno... eu iria por essa parte, se fosse para definir pontualmente todos: proativos. E eu acho que querendo transformar coisas, não é? Querendo transformar o lugar onde estar, ou (ininteligível) [00:17:29] setor, eu colocaria dessa maneira. E não separaria todas as outras coisas, porque a política da instituição não separa, a política da instituição trabalha por meio de sorteio para a formação dos grupos, então eles não são unidos por nenhum mérito ou demérito, é literalmente um sorteio; e daí esses grupos, eles são revezados, não é? A gente vai revezando por módulos, até eles trabalharem com todas as pessoas da sala.

P: E a cada módulo vai trocando... tem a dança das cadeiras e eles vão conhecendo ((sobreposição de vozes)) [00:18:04]?

F1: É a dança das cadeiras, literalmente. E aí se formam novos grupos, novos estudos, novas visões e tudo mais.

P: Focado nisso, ainda no perfil do aluno, você diria que é um aluno muito hard skill ou soft skill? Que tipo de aluno é esse, é um aluno que foca na habilidade comportamental ou mais técnica mesmo? Qual é o perfil.

F1: Eu acho que é um misto, não é? Porque um dos pilares é a questão emocional. Então o autoconhecimento e aplicação do “eu” durante todo o processo. É literalmente assim. Não dá para falar que o aluno vai sair daqui sabendo de tudo, isso aí impossível, improvável, independente da instituição, sei lá, você vai passar uma lista de livros que eles têm que ler, você sabe que eles não vão ler todos, então isso é outra coisa. A questão é: como é que eles vão assimilar as coisas e as habilidades que eles vão desenvolver. Então, os pilares da instituição eles pedem literalmente para as pessoas que estão sendo desenvolvidas aqui terem autocontrole, trabalho em grupo, pensar no outro, pensar rápido. São os pilares que são desenvolvidos.

P: E você acha que essa diversidade ela mais atrapalha ou ajuda?

F1: Eu acho sensacional. Eu acho sensacional porque assim, literalmente, se você só anda dentre os seus ou dentre pessoas muito semelhantes, qual a possibilidade que você tem de entender e ver o outro ou de pensar um pouquinho diferente? Então, eu acho que essa é a maior oportunidade, entender e ver o outro, e falar, “Ah, ok, mesmo que eu não tenha passado por isso...”. Por exemplo, quando eu dava aula de (ininteligível) [00:20:17] no módulo passado, tiveram vezes que eu dei pausas, que eu fui dar um exemplo e eu falei, “Como é que eu vou falar isso?”. Sabe quando você para e fala, “Como é que eu vou explicar para uma pessoa extremamente rica qual é a sensação de comprar o primeiro tênis?”, e aí eu pensava, “E nesse contexto, como que eu faço um exemplo pensando no oposto, em quem nem consegui comprar?”. E aí foi engraçado que eles ficaram olhando para mim e eles, “Ah, pensou besteira”, eu falei, “Não”, comecei a rir e falei, “Calma, eu vou dar um exemplo e vocês vão ter que contextualizar na vida de vocês. Quando vocês ganharam, conquistaram, enfim, alguma coisa que vocês queriam muito. E aí, dentro desse sentimento...”, e aí eu comecei a trabalhar outras coisas. Porque é isso. Inclusive, eles riram, porque eles olharam e falaram assim, “Professora, não, não é? Não sei qual é a sensação, porque eu sempre tive o que quis, não é? Não uso da marca”, e eles... essa é a parte engraçada, não é? Uma aluna foi dar um exemplo sobre uma experiência dela na Pandora, e aí ela descreveu toda a narrativa, quando ela terminou um aluno falou assim, “Agora eu quero dar um exemplo de pobre”, e aí foi falar como era para ele comprar um tênis. E aí ele deu um exemplo, falou o nome da loja, que tinha umas luzes no chão, enfim, eu sei que foi engraçadíssimo, todo mundo riu, todo mundo entendeu os dois exemplos e eles conversaram entre eles, eles eram do mesmo grupo. Quer dizer, putz, olha que legal, se você parar para pensar, onde é que você tem essa oportunidade de enxergar a sensação do outro? Que ali dentro eles entenderam todo o contexto de porque o aluno A na loja Pandora, porque o aluno B ia na loja de tênis, que eu esqueci o nome agora.

P: Isso é legal porque para o desenvolvimento da aprendizagem, desenvolvimento de um produto ali, eles vão ter diversos aspectos de vida diferentes que vão contribuir para um melhor produto no final. Acho que isso é incrível. E é o mundo empresarial que a gente se depara todos os dias.

F1: Isso. E tudo isso aí era para produzir um (ininteligível) [00:22:57], sabe? Era para eles começarem um escopo do que eles iam trabalhar ali no web. A gente sempre traz para o mundo físico, não é? A gente fala assim, “Não, vamos para o mundo físico. Agora a gente vai para o virtual”, assim que vai trabalhando.

P: Uma pergunta, agora focado no processo de ensino-aprendizagem. Eu queria que você descrevesse para mim, em ordem processual, como é que é a dinâmica do ensino-aprendizagem dentro do Inteli? Como é que esse processo acontece?

F1: Eu não sei com quem você já conversou, mas assim, o MEC, ele institui todos os pilares educacionais que o aluno tem que desenvolver para se formar, por exemplo, como um cientista da computação. A gente pega todos esses pilares e tudo o que o aluno tem que aprender, e aí junto com o campo pedagógico, os professores e o escritório de projetos, eles pegam essas disciplinas e eles colocam dentro do mercado. Então, por exemplo, eles vão criar um modelo, um exemplo em que o aluno vai usar cálculo um, “Ah, ele vai usar cálculo um para fazer tal coisa”; ou agora que ele está estudando modelo preditivo, “Aonde ele consegue aplicar o modelo preditivo? O que é que ele precisa aprender dentro dessas habilidades?”. Ele vai ter aula de matemática, ele vai ter aula de física, ele vai ter aula de programação, de design; e o que é que ele precisa aprender de cada uma dessas disciplinas? Ok. Esse conteúdo, ele é alocado... que eles falam isso, não é? Alocado dentro do projeto. E aí, são criados os editais para

mandar para as empresas, para ver qual empresa tem um problema que precisa ser solucionado, mas dentro daquele padrão e daquele assunto específico que o aluno tem que aprender naquele módulo, porque todos os módulos já foram planejados, certo? São quatro anos de curso? Então do primeiro ao final, do primeiro dia ao último, do quarto ano, já está planejado. A única coisa que acontece é que os editais são liberados por módulos, mas esses editais já estão criados.

P: Os editais que você diz é a empresa Dell, por exemplo, inscrevendo o projeto deles, a necessidade deles no portal de vocês, não é?

F1: Exatamente. Atendendo todos aqueles requisitos que o escritório de projeto enviou, certo? Esse é o primeiro passo. O que é que acontece com o aluno? O aluno chega no módulo e ele entende o que ele vai aprender. Então é explanado para ele todo o plano educacional que ele vai passar nas dez semanas, tudo que ele vai ter como aprendizagem individual e tudo que ele vai ter como aprendizagem de grupo, o que vai ser entregue individual e entrega de grupo. Ele consegue ver previamente, planejar todo o módulo, então as dez semanas, é tudo separado por semana. Ele tem o autoestudo diário que ele tem que fazer, e aí dentro desse autoestudo diário... que a gente contabiliza até as horas de estudo, então ele vê exatamente o que ele precisa estudar naquele dia para conseguir participar da instrução do outro dia. Por quê? Como funciona a instrução? O professor chega aqui, ele tem duas opções, é sala de aula invertida. Então, ele pode só esclarecer as dúvidas, ele pode propor exercícios, práticas, ou ele pode retomar tudo que foi visto no autoestudo e, depois de retomar tudo, ele propor que o aluno execute algo que ele aprendeu no autoestudo. Então ele tem que sempre aplicar o que ele aprendeu.

P: Então é o autoestudo e, a partir do autoestudo, ele vai para o ateliê e tem a aula com o professor-tutor, digamos assim?

F1: Exatamente. E aí o instrutor é que vai pensar... é lógico que tudo isso aí é discutido, a gente tem os times, e os times se ajudam muito nessa hora de elaborar. Por exemplo, eu entrei no time de (ininteligível) [00:27:29], não é? Então a gente pegava lá tudo que tinha no autoestudo e a gente ia montar o encontro, pensava nas dinâmicas juntos, que aqui a gente não chama de “dinâmica”, chama de prática, mas pensava nas práticas juntos, então, “como é que a gente vai fazer? Como a gente vai fazer o aluno entender tal conteúdo em falar para ele que é isso?”, e aí a gente pensava no que a gente ia pedir para ele desenvolver. É literalmente pedir para o aluno fazer uma tinta, mexer no material, juntar tudo, escrever e depois ele mesmo chegar no raciocínio de por que ele criou aquilo, “Ah, então eu criei isso porque as pessoas precisam se comunicar, e aí elas precisavam de uma forma de comunicação não falada”. Sabe? Aprofundar as coisas, colocar literalmente, como eu disse, o aluno no centro. Depois da instrução, esses alunos, eles têm autoestudo e desenvolvimento. Autoestudo é o momento em que ele vai fazer o autoestudo do dia seguinte; desenvolvimento é quando ele vai trabalhar com o grupo em cima dos aprendizados que eles tiveram, e aí ele pode discutir com o grupo, esclarecer dúvidas com o grupo, ir trabalhando em cima do produto que eles têm que entregar. Então, é uma aplicação. Às vezes tem aluno que tem mais facilidade com programação? Ele vai ajudar os outros do grupo a entender; às vezes tem um aluno que tem mais facilidade com negócios? A mesma coisa. E aí eles vão tendo essa troca ativa e esse estudo contínuo que é separado dessa maneira. Então, autoestudo, instrução; autoestudo sempre precede instrução. E no dia a dia, o que eles têm? Eles têm o primeiro delimitado, então eles precisam, em 15 minutos, conversarem e entender o que eles aprenderam no dia anterior, quais foram as dificuldades e qual o planejamento deles para o dia de estudo. Aí começa a instrução, 01:45 de instrução. Terminou a instrução, eles têm um período de

autoestudo, que é das 11:00 ao meio-dia, depois da 13:00 ou 13:30, aí ele volta quando ele quiser; até as 14:30. Desenvolvimento das 14:30 às 16:30.

P: E encerra 16:30?

F1: Encerra 16:30. E eles têm o (Slack) [00:29:53], que é um canal aberto, que eles podem mandar perguntar para qualquer professor, qualquer dia, horário, só que eles sabem que às vezes o professor não vai responder imediatamente. Por exemplo, hoje eu cheguei aqui e eles estavam todos ansiosos, e eu falei, “Calma, fiquei terça-feira respondendo vocês até as 20:00 da noite, na quarta eu também, hoje eu não consegui, mas eu vou responder agora que eu estou presencial”, e aí eles fazem fila, é aquela loucura. É porque esse pessoal começou agora, porque o pessoal dos outros módulos que já estão adaptados, eles raramente procuram a gente, só quando eles não conseguem solucionar sozinhos, você vê que eles já têm mais independência, eles vão na sala para ver se alguém sabe ensiná-los a fazer aquilo que eles estão precisando e, caso ninguém conseguiu, aí eles vão atrás da gente.

P: Então ele vai atrás de outro aluno para ver se ele já sabe e tenta resolver lá?

F1: Exatamente. Agora, como esses aqui ainda são novinhos, às vezes eles fazem a mesma pergunta cinco vezes, um de cada grupo, sabe? Só que a gente vai aos poucos. Igual hoje eu falei para eles, “Olha, conversem entre vocês também, façam trocas, mostrem o trabalho para o outro”, porque não é uma competição, essa é a política principal. Porque você imagina a cabeça, “Estou no primeiro módulo, no primeiro semestre da minha faculdade, eu estou trabalhando com uma empresa enorme, então eu posso... serviço contratado sim ou não, e eu vou apresentar uma solução, então quero apresentar a melhor solução”, mas esse não é o objetivo, e é isso que é a nossa batalha de mostrar pra eles, “Não, para a gente é mais satisfatório que vocês entendam e aprendam todo conteúdo que vocês precisam aprender, educacional, do que é que vocês entregue um super projeto”. Uma coisa é consequência da outra.

P: E você acha que eles conseguem perceber isso ao longo do...? Eu sei que eles são muito novinhos, essa turma, mas depois eles conseguem perceber essa realidade?

F1: Sim. Como eu trabalhei com o pessoal... eu ainda leciono com o pessoal dos outros módulos, nossa, muda muito. Muda muito, até da percepção pessoal mesmo. Já teve uma aluna que falou para mim, “Olha, eu era aquela pessoa que sempre entregava mais do que o cliente pedia. E aí eu comecei a perceber que o cliente não estava mais se importando, tipo, ele sempre me pedia mais. Por quê? Porque ele entendeu que eu tinha capacidade para entregar mais”. E aí, que a habilidade que trouxe para ela? Aprender a lidar com o mercado. Então assim, “não. Não foi isso que foi pedido? Eu não vou fazer. Vou fazer exatamente o que foi pedido nesse contexto, e aí, se eu tiver oportunidade, beleza, faço uma coisa melhor; mas, se não, isso não é o mais importante”.

P: E você acha que esse processo de primeiro ele faz o autoestudo e depois ele vem para você com as dúvidas, você acha que há alguma coisa que pode se perder no meio do caminho? Do tipo, “Poxa, um aluno que nunca viu programação, ele vai primeiro fazer o autoestudo, que é um negócio totalmente novo. E como é que ele vai vir com as dúvidas, sendo que ele nunca viu?”. Você acha que há um problema nisso?

F1: Esse é o trabalho do LBL, que é tipo o nosso (ininteligível) [00:33:27]. A gente tem que pensar nisso quando a gente está planejando ele, então todas as nossas escolhas são muito pensadas; material introdutório, descrição desse material, o tempo certinho, ou o vídeo... porque a gente trabalha aqui com o livro, com o artigo e com vídeos também. Então a gente pensa exatamente no material. Por exemplo, a gente faz descrição, então o aluno, ele vai ver lá, “no autoestudo de hoje você vai aprender a: isso, isso e isso”, “Por quê?”, “Com qual intuito?”, “Para que você está assistindo

isso?”, e aí ele vai para lá. Então, quer dizer, não, não acho que é uma problemática, porque uma coisa que você já ia fazer na sala, a diferença é que ia ter um professor ali te explicando o tempo todo. E aqui, embora a gente fique igual mãe em volta do bebê o tempo todo, eles não nos vêm, essa é a diferença. Tipo, a gente pega na mão também, só que a gente não fica acompanhando, a gente deixa eles acharem que estão indo sozinhos, até para criar essa segurança.

P: E esse monitoramento é feito em algum lugar, não é? Do que tipo, “Ah, o aluno, ele está, de fato, aprendendo ou não está aprendendo? Tem algo que ele precisa desenvolver mais ou menos”. Esse trabalho de monitoramento mesmo, ele é feito? E como ele é feito?

F1: Tem a plataforma, então tem o (ininteligível) [00:35:00], onde ele coloca tudo o que ele faz. Então ele tem lá todos os dias, “a fazer”, “em execução”, e “feito”, e ele fica movendo esses cards conforme ele vai trabalhando. Quando ele tem que entregar, ele sobe na própria plataforma, então ele sobe o link ou doc, ou ele responde direto na plataforma o que ele precisa colocar. E aí, fora o (ininteligível) [00:35:25], tem avaliação formal, então aqui também tem prova; e tem as entregas de trabalho e trabalho em grupo. Fora isso, o orientador tem que estar com eles duas vezes na semana, saber quem está no grupo, quem está trabalhando e quem não está trabalhando. E, para fechar, ele se auto avaliam. Então tem a autoavaliação que o aluno faz dele mesmo, que ele faz do grupo e que ele faz do professor, encontro à encontro. São muitos suportes para entender se aquele aprendizado está sendo efetivo ou não, entendeu? Até para a gente.

P: O que de fato, vai para a nota dele, vai ser computada para a nota dele?

F1: As entregas individuais e as de grupo. Então tipo, ele vai ter entrega toda semana; semana ímpar é entrega individual, semana par é entrega em grupo. Tudo isso tem nota. Participação em sala tem nota, então tem atividades que são para nota. E a prova.

P: E o que mais vale?

F1: Depende do módulo. No começo, trabalho em grupo, e aí depois a gente vai individualizando. Então vai aumentando, vai mudando os valores, sabe? No começo é o trabalho final e aí depois vai invertendo. Então a prova vai ganhando mais peso, e vai mudando ali, porque a intensão é justamente essa, eles aprenderem a trabalhar em grupo, mas depois começarem a desenvolver essas habilidades individuais.

P: Nossa, mas que interessante, não é? Porque se você pensar o mundo empresarial, é assim que funciona, não é? Porque quando você entra como um analista, você precisa trabalhar em grupo para construir alguma coisa. E aí você vai galgando novos cargos, o “eu” acaba, de uma forma ou outra, tendo que aparecer.

((sobreposição de vozes)) [00:37:24]

P: Só um outro ponto em relação ao processo. Você acredita que o ensino aprendizagem ele está trancado dentro do campus, ou você acredita que esses alunos, eles também aprendem extra-Inteli, fora do Inteli? Você acha que como isso acontece?

F1: Eu acho que eles aprendem em tudo quanto é lugar, não é? Porque, por exemplo, por que é que a gente faz... isso a gente fala muito para eles, tá? Por que é que a gente demora tanto para fazer a seleção do material? Porque literalmente têm muito material no mundo, mas a gente precisa filtrar a qualidade do que vocês estão aprendendo também. Então, quando eles procuram materiais, eu acho muito legal, eles compartilham com a gente, então eles trazem muita coisa. “Olha, eu vi o material que você colocou, mas eu encontrei um que me atende melhor, porque eu gostei da narrativa, porque eu gostei do tom de voz, porque eu acho que eu aprendo melhor dessa maneira”, então é uma troca muito grande, mas eu não posso falar que todo o conhecimento está saindo daqui, não. A gente ensina o aluno a pescar, ele pesca onde ele quiser. Entendeu? Tanto que para mim, é irrelevante ele ler, por exemplo, meu

conteúdo com o autor que eu gosto, ou com o um autor que ele descobriu, sabe? Desde que esse material seja um material... e eles já sabem olhar isso, eles fazem muito bem essa... mas, quando você faz a filtragem mesmo do material, a seleção.

P: Eles mesmos já têm esse critério do que realmente é bom ou não é, não é? Voltando um pouco para você, o que fez você deixar os seus outros trabalhos para se dedicar integralmente ao Inteli? O que mais foi importante para você?

F1: Olha, vai parecer uma loucura, mas a pandemia, porque eu precisava trabalhar com alguma coisa que me desse sentido, que me fizesse entender que o que eu estava fazendo era bom, útil e necessário, e não que eu só estava cumprindo protocolos. E aí, aqui eu encontrei liberdade; liberdade para pensar, liberdade para desenvolver outras formas de trabalho, liberdade para toda as relações. Então, na verdade, eu vim para cá por isso. E até agora, poso te dizer, faz quatro meses que as minhas expectativas estão sendo atendidas. Então assim, cada vez que esses alunos finalizam um ciclo de aprendizagem, eles aprenderam uma habilidade X, tem a finalização e a entrega, parece um ano, parece formatura, literalmente. Então, em toda decima semana do projeto, a energia que tem nesse lugar é inexplicável, a emoção, eles compartilhando, integrando todas as pessoas. Por exemplo, tem a secretária acadêmica aqui, ela sempre está em tudo, ela participa, o time é muito conectado. Eu tenho, por exemplo, a responsável pelos alunos, a secretária acadêmica, que ela me chama para perguntar, por exemplo, “Fiquei sabendo que o aluno tal está com dificuldade assim, assim e assim. Você acha que a gente precisa encaminhar ele para tal lugar, você acha...”, e é comum esse tipo de conversa aqui dentro. Antes de falar com você eles vieram me trazer um pedaço de pizza aqui na sala, sentaram vários alunos em volta aqui e, “Nossa, professora, você está muito mimada”, brincando, não é? E aí eu até ia falar que não, mas era de pepperoni, aí eu falei, “Tudo bem, todos viram o que está acontecendo aqui, não é? Se eu não vier amanhã, foi fulano que me deu essa pizza”. E aí brincando mesmo, descontraindo, porque eles já tinham estudado o dia inteiro. Vão ter esses momentos em que eles vão parar, vão dar uma risada, aí ficaram comigo uns 15 minutos, contaram um pouco da vida e de como estava o dia a dia deles, foram embora. Isso acontece muito; às vezes vai ser uma fila para você responder perguntas conceituais, e às vezes vai ser só uma visita mesmo.

P: Achei muito interessante esse ponto que você comentou que “poxa, a pessoa que está lá na Secretaria Acadêmica está de olho no que os alunos estão comentando”, não é? E não é o professor o único responsável por olhar os alunos.

F1: Nossa, não, é um time muito coeso. Na verdade, isso foi um choque para mim quando eu cheguei, porque eu não estava adaptada. Por exemplo, na reunião de professores, a gente define juntos. Então, às vezes você pensou uma estratégia para o aluno aprender aquilo, só que o professor de outra disciplina olha para você e fala assim, “Escuta, estou aqui tentando unir a sua disciplina com a minha, estou pensando, não seria melhor a gente fazer assim, assim, assim? Ter alguma solução para tal coisa, para poder amarrar mesmo a minha disciplina com a sua?” E ok, é super aceito, e eles falam, “Ah, não tinha pensado nisso. Vamos lá, vamos fazer junto?”. Então, isso eu acho muito legal. Reunião não é, na reunião de professores tem todo mundo, então na reunião de professores está a Secretaria Acadêmica, normalmente está o CDL, que é o Centro de Desenvolvimento de Liderança, os psicólogos, todos ali; e não para falar o nome específico do aluno, mais para debater, por exemplo, a gente está tendo alguma disciplina que está com dificuldade, que a gente precisa colocar num reforço, “Ah, eu senti isso, isso e isso dos alunos”, “Não, então vamos colocar um reforço no horário tal”, fora do horário de desenvolvimento e de autoestudo. É bem acompanhado.

P: Agora, ainda como profissional, o que são as habilidades que você acredita que são

necessárias para um professor trabalhar no Inteli?

F1: Eu acho que uma formação básica. Então, dentro da especialidade, lógico, você vai ter que ter uma graduação, isso é extremamente importante. Mas, experiência. Então experiência, ou de mercado, não é? No meu caso, eu tinha experiência de mercado. Experiência de sala de aula. Mas, a experiência de sala de aula, sinceramente falando, é só para você se chocar, não é? Porque você chega aqui e não têm nenhuma relação com a experiência que você teve anteriormente.

P: Não tem nem sala de aula, ((risos)).

F1: É bem isso. Experiência fora da sala de aula que você vai aprender, porque... eu acho que essa habilidade é diferente. Por exemplo, eu tenho um microfone aqui porque essa sala é a maior, então a nossa turma é maior do que as turmas convencionais, aqui a gente tem dois ateliês juntos: o nove e o 11. E aí, a gente pega o microfone, mas a gente sabe que não vai ficar com ele, porque é literalmente o “passar a palavra”, sabe? E aí a pessoa já fala, “Mas professora...”, não tem como você falar assim, “Silêncio, espera. Deixa eu concluir esse assunto”, porque não é a metodologia. Teve vezes de eu preparar uma aula, nossa, essa foi a melhor... eu preparar uma aula pensando em todo o layout da frente de uma loja, e aí começar a aula e todos quererem falar sobre o que é empreendimento e abertura de franquias. E aí, o que eu fiz? Mudei a aula, “Ok, vamos falar disso então, depois a gente esclarece os outros conteúdos”, e foi isso.

P: O que vem à tona é o conteúdo que vai ser passado, não é? Que legal. Isso é uma habilidade também do professor, porque eu entendi que você não pode ser travada, não é? Falar, “Não, mas o que eu separei para hoje é isso e vamos ficar nisso e acabou”.

F1: Não, não tem como você pensar isso, porque, na verdade, eu falo que a gente... assim, quando você entra aqui, você é testado pelo aluno. Porque o aluno é o aluno, não é? Ele vai testar suas habilidades, vai entender os seus limites. E aí, aos poucos, você vai desenvolvendo as outras coisas. Foi o que eu senti desde o começo, que foi... nem ao céu, nem a terra, não é? Eu tenho conteúdos para passar, então o que for relacionado a aprendizagem eu vou responder, e o que for brincadeiras, na hora da brincadeira. E aí, eles entendem, eles são rápidos. Eles são super-rápidos para entender as coisas.

P: Agora, em termos de estrutura do Inteli, você acha que a estrutura proporcionada pelo Inteli colabora para o processo de ensino de aprendizagem? E de que modo isso acontece?

F1: Estrutura física?

P: Física, recursos, tecnologia, enfim.

F1: Não sei se já fizeram isso com você, já (mostra o ateliê pela câmera)?

P: Não, que legal.

F1: Quando eu entrei aqui a primeira vez, eu falei que eu me senti naquele desenho, não sei se você conhece, Os Jacksons, que isso é uma referência bem antiga. E o meu amigo Chico, que é um dos professores aqui também, ele falou que ele se sentiu entrando na Central Globo de Televisão, porque há recurso técnico, muito, foi pensado para isso. Então assim, eles não compartilham folha. Hoje eu fiz uma chamada com folha, porque o professor passou mal e eu vim no lugar dele, então o professor que ia estar é que estava com a chamada validada, eu não tinha como entrar e fazer; e aí eu peguei e passei folha, aí o aluno já veio, “Professora, se você quiser eu posso desenvolver um código, um leitor de QR Coordenadores para você fazer as próximas chamadas”, eu acho sensacional, sabe? Falei com ele, “Ah, muito obrigada. Vou pensar em um módulo de segurança disso”, porque realmente eles podem trazer propostas. Então, estrutura: tem as salas individuais e tem as salas coletivas; eles têm a oportunidade de fazer os dois tipos de estudo e tem mais salas coletivas do que a sala

de aula, ou ateliê, que a gente chama, por quê? Tem ali as de reunião. Então eles podem ir para a de reunião, e a de reunião cabe, acho que de cinco a oito pessoas, embora eles gostem muito de estarem juntos, e às vezes tem gente até no chão, 12 pessoas no mesmo ambiente, eles estudam muito juntos. Mas cada pessoa é de um jeito, não é? Eu tenho aluno, por exemplo, que só fica em ateliê individual, porque para o autoestudo ele precisa daquela concentração. E aí, na hora do desenvolvimento, ele se une ao grupo. Fisicamente falando e tecnologicamente falando, eles têm suporte.

P: Você utiliza essas tecnologias? Todo esse aparato tecnológico que você tem aí, você acaba utilizando esses recursos em aula, são coisas que realmente são úteis para as aulas?

F1: Eu gosto muito das TVs que têm nas mesas individuais, porque o aluno não precisa ficar olhando o quadro principal, ele não prende; apesar de sempre ter duas projeções, uma em cada lousa, em cada lado, mas ele consegue se concentrar ali mais próximo dele, então eu gosto muito desse curso. Gosto do aluno conseguir me mostrar o que ele está fazendo na máquina dele, projetando na minha tela ou na tela da mesa dele. Então, isso é uma coisa que eu uso muito. Projeções, não é? O quadro que eu mais uso é o quadro de projeções, e eu acho isso sensacional, conseguir compartilhar individual ou coletivamente; microfone e lousa, porque eu gosto muito de lousa e caneta. Apesar de ter tudo isso, eu acho que é imprescindível eles usarem, escreverem, usar post-it, que são coisas que a gente usa aqui também e que a gente tem como suporte. Então eu uso quase todos os recursos da sala.

P: E aí, agora em termos de resultados, você percebe que o aluno... os feedbacks que eles dão, não só em notas, esse tipo de coisa, mas feedback, sensação, aquilo que eles transmitem para você, é positivo? Você acha que eles gostam desse modelo ou não?

F1: Olha, a taxa de evasão foi bem baixa. Então assim, a gente já estava preparado para essa taxa, pensando no mercado formal, e foi baixa. Tudo bem que aqui nessa turma nova a gente ainda não chegou no final da taxa, mas eu sempre gosto de pensar nos motivos. Então, por exemplo, os alunos que desistiram do curso aqui eles passaram no INSPER, e aí eu consegui entender, não é? Você começou, é uma metodologia nova, às vezes o aluno não se adapta à metodologia. Porque aqui você tem que ter muita organização pessoal, autocontrole, um autoconhecimento surreal, então não é fácil estudar na Inteli. Mas, eu vejo positivamente, até hoje assim, eu converso muito com eles, porque eu vejo que eles se autoexigem mais do que a gente exige deles, então eu já estava conversando justamente disso hoje, de falar, “Calma, vocês receberam a informações do cliente na sexta, vocês vão conversar com o cliente agora na sexta que vem, vocês não precisam apresentar grandes projetos. Precisam explicar o que vocês conseguiram absorver desses dados e aplicar ao que vocês fizeram”. É isso. Então assim, eu vejo que eles se exigem muito, mas eu acho que eles estão contentes. Sinceramente falando, tem gente aproveitando muito bem, muito bem as oportunidades. Não sei, até agora, eu acho que é mais positivo que negativo.

P: E esses alunos que saíram daí e foram para o INSPER, você percebia que de fato, eles procuravam algo mais tradicional? O perfil deles era aquela coisa de sala de aula mesmo, eles se davam mais...?

F1: Eles vieram dois dias, não é? Não deu nem para sentir a metodologia, então não acho que seja da instituição. Acho que é uma questão pessoal, porque em dois dias você não sabe como funciona a instituição.

P: Você percebe que o trabalho que você desenvolve aí dentro com esses alunos, enfim, você entende que... porque eu também sou professor e eu entendo (ininteligível) [00:54:00], você dá a sua aula e o seu trabalho fica dentro da sala, não é? No máximo um aluno fala para o outro que esse professor é bom, ou ele é ruim, e fica nisso. O seu

trabalho não é visível por outras pessoas, não é? E você percebe que isso acontece no Inteli: tem mais gente de olho em você? Esses parceiros, enfim, você se destaca estando aí?

F1: É uma faca de dois legumes, não é? Então assim, a gente é analisado o tempo todo. Sim, fazemos contato, todos os professores. Não é só o orientador. Então eu tive contato no módulo passado com o pessoal da Yamaha e da Abit, eu achei ótimo. Então, não é nem uma questão de projetar outras coisas, não é isso, mas a aprendizagem que a gente tem, como aquilo amplia; amplia seu currículo, sua bagagem, enfim. E eu acho, sim, que tem outras oportunidades para o professor, falando aqui dentro. Essa questão de ser avaliado todo dia, eu sou uma pessoa que lê, eu leio todas as avaliações e eu olho a pontuação, porque eu gosto de saber como eu estou indo; então, como é aquilo está refletindo no aluno, como o aluno está colocando aquilo no projeto em si. Eu não sei fora daqui, porque é bem o que você falou, não é? Quando a gente é professor, a gente sabe o que está acontecendo ali dentro da sala... no nosso caso, dá pra ver no projeto. Então, por exemplo, quando eu entrei aqui, eu via muito isso e eu ficava pensando, “Por que é que isso está acontecendo?”, e agora eu entendo, que é, nas reuniões de professor chegar um professor e falar assim para o outro, “Nossa, ficou muito bom. Olha o que ele conseguiu colocar no projeto”, que é de alguma coisa que aquele professor ensinou na instrução, entendeu? Ou se não, “Olha aqui, olha”. O aluno, como que ele falou da última vez...? Para o professor de matemática mesmo, “Olha o que o aluno fez, ele colocou fração na apresentação”, então tipo assim, há essa comemoração entre a gente quando o outro vai bem, porque aquilo influencia no projeto. Então tem como você ver se o seu trabalho está funcionando ou não nas entregas e nas avaliações.

P: E ainda sobre resultados, eu vi que alguns alunos fizeram estágio de férias. Você teve algum aluno que foi ou ainda não?

F1: Vários alunos. É que não como orientadora, não é? Que eles me contam porque eu era professora deles de design, mas tivemos vários.

P: E aí, qual foi o feedback que eles deram para você sobre isso?

F1: Eles aproveitaram muito, gostaram demais. Alguns ficaram assustados, mas o bom é que eles conseguiram entender o que a gente está fazendo aqui. Essa para mim foi a melhor parte, eles entenderam algumas coisas que para eles não tinham nexos, tipo, “Por que é que a gente está fazendo isso na faculdade?”, e aí chegaram no mercado formal e falaram, “Ah, é por isso que a gente aprendeu a fazer isso, isso e isso”. Então assim, a gente teve o feedback dos alunos e dos parceiros que receberam eles. Os parceiros ficaram chocados, essa era a intenção mesmo, já era esperado, que alunos que tivessem passado um semestre tivessem aprendido tanto conteúdo e conseguissem aplicar esses conteúdos. E eles aplicaram muita coisa. Aquele aluno que eu falei que ele conseguiu comparar as entregas dele, foi o aluno que virou para mim e falou assim, “Professora, teve gente que fez 12:00 horas de estágio”, e eu falei assim, “Nossa, 12:00 horas?”, aí ele, “Mas eu não fiz”, “Por quê?”, aí ele fez essa metáfora, foi ele que fez. E eu comecei a pensar que se nas entregas as pessoas entregavam uma coisa, tipo “a minha podia estar até melhor”, mas eu percebo que estava projetando tanta coisa em mim que ele não dava valor para aquilo, porque ele me pedia mais, então eu pensei, “Vai acontecer a mesma coisa no trabalho, se eu deixar, eu serei explorado”, “Se eu permitir, eu vou trabalhar 12:00 horas, mas eu não preciso disso para ser destacado”. Então foi muito legal ele conseguir fazer essa conexão.

P: Ele concluiu que se ele fizer ali o que esperava-se dele, “Ok. Você foi muito bem”. Agora, se ele fizesse além, o necessário nunca seria o mínimo, não é? Ele nunca seria reconhecido totalmente por aquilo.

F1: Exatamente.

P: Interessante, cara. Que legal.

F1: E eu achei ótimo ele fazer essa comparação. Eu fiquei olhando para ele assim, que nem eu tinha pensado, falei, “Nossa, muito bom”.

P: Porque, de uma forma ou outra, nós já passamos por isso, não é?

F1: Exatamente. E eu, pelo menos, era a pessoa das 13:00 horas, não fazia 12:00, fazia 13:00, “Dá aqui que eu dou conta”, sabe? Talvez chorando, mas estava lá fazendo as coisas.

P: E quando você fala que “o aluno não entendia coisas muito bem, aí quando ele foi para o estágio ele acabou entendendo”, o que mais ele entendeu e que era uma incógnita?

F1: Foram as coisas que eu escutei deles. Então, por exemplo, essa questão da metodologia de trabalho em grupo. Que a gente conversa muito com eles sobre respeito, licença de fala, expor as suas ideias sem impor as suas ideias, ter essa habilidade de fala, esse poder de argumentação, ser claro; a gente sempre usa isso, “Ninguém precisa carregar angústias”, a gente pode ser claro no mercado de hoje. Então, acho que foram vários conceitos, não só referentes a aprendizagem específica, técnica, que isso aí é o que eles também colocaram a habilidade em prática; que tinha uma aluna que antes de eu começar a falar com você, estava me falando exatamente isso, “Ah, consegui fazer o (ininteligível) [01:00:17] na empresa que eu fiz estágio de verão e fiquei super feliz porque foi a disciplina que eu gostei mais”. Mas não só a questão técnica, eu acho que eles entenderam um pouco da capacitação do setor de liderança, do CDL mesmo.

P: Nossa, incrível. É o que eu te disse, cada entrevista que eu faço, eu acabo descobrindo uma coisa nova que acaba deixando a gente bem empolgado para escrever. E eu já categorizei algumas entrevistas, você vai olhando assim e você fala, “Nossa, que incrível”, porque você monta um processo assim, fica muito legal. Fabi, acho que é isso. Acho que eu consegui matar todas as minhas questões contigo. De novo, te agradecer demais pelo tempo, você vai me ajudar muito.

((fim da transcrição)) [01:01:09]

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador (a)

E5 (H1): Professor

((início da transcrição))

P: Eu queria só pedir a permissão, será que eu posso gravar nossa entrevista?

H1: Pode.

P: Eu quero só gravar, porque depois eu vou transcrever. Antes de tudo, antes da gente começar a pesquisa em si, as perguntas, eu queria entender um pouco mais quem é o Professor, quais são as suas experiências acadêmicas, profissionais? Enfim, entender um

pouco mais sobre a sua trajetória.

H1: Eu tenho duas vertentes na minha carreira; uma vertente de mercado, fui executivo, trabalhei no mercado, principalmente industrial, mas não só industrial, também de consultoria. Trabalhei no mercado, digamos assim, durante 31 anos, dos quais 20 como executivo. Então, eu trabalhei na Petrobras durante 11 anos, era concursado; pedi demissão da Petrobras para ir para a Ernst & Young trabalhar em consultoria; em consultoria fiquei sete anos, cheguei até diretor de projeto no México, trabalhei México, Colômbia, pela consultoria; logo após, eu fui para a Fiat Chrysler, que hoje é Stellantis, trabalhei dez anos na Stellantis; trabalhei em (Detroit) [00:01:43]; fui o responsável pela implantação do Centro de Inovação e Engenharia em Pernambuco, fui o responsável por aquele centro; e o meu último trabalho no mercado foi um ano nas Baterias Moura, como gerente geral da divisão de baterias para carros elétricos. Eu fechei o meu ciclo empresarial, digamos assim, em 2018, passei a me dedicar exclusivamente a segunda vertente da minha carreira, que era a carreira acadêmica. Eu dou aula desde 2003; 2003 a 2004 eu dei aula de graduação na PUC-Rio, depois eu passei três anos sem ministrar aula, voltei em 2006 para a área acadêmica, sempre em paralelo com a área executiva, na pós-graduação do Coppead, na UFRJ. E foram 15 anos de aula só na pós-graduação. Então, para mim foi uma apreensão muito grande de voltar a dar aula, que eu só tinha dado um ano na graduação lá no início, então foi uma grande expectativa. Eu continuo dando aula na pós-graduação, eu dou aula na pós-graduação da CÉSAR School, da Escola Superior de Propaganda e Marketing, e da Fundação Getúlio Vargas. Eu, do ponto de vista acadêmico, como eu tinha te dito, em 2018 eu decido parar de tratar a academia, o ser professor como hobby, e passo a transformar ele como profissão. Eu já tinha graduação e mestrado em Administração de Empresas pela PUC-Rio, 20 anos depois, eu decido voltar à escola e fazer doutorado no Centro de Informática, na área de Ciência da Computação da UFPE, Universidade Federal de Pernambuco. Meu orientador, inclusive, todo mundo da Inteli conhece, é o Sílvio Meira. Eu rapidamente descobri que não dava para viver com a bolsa de doutorado, então eu abri a minha empresa; eu tenho uma empresa de prospecção de tecnologia, ela basicamente une o mundo das incumbentes com o mundo das startups. Então, uma incumbente como a Athos, por exemplo, que foi meu primeiro cliente, faz uma encomenda, “Olha, eu quero que você faça um screening, e entreviste, e me indique dez startups com base indústria 4.0”. Depois o projeto que foi um êxito total, a ideia era apresentar para que eles possam trabalhar oportunidades comerciais juntos, fecharam alguns projetos muito bacanas; a Athos ganhou porque vendeu tecnologia inovadora, a startup rindo à toa, porque teve um faturamento e um contrato absurdo, e eu que consegui ter o resultado do trabalho sendo feito, e se repetiu para (agritechs, para a energy techs, para fintechs, e para studio techs) [00:05:06]. Hoje, por conta do convite que eu recebi da Flávia para me juntar ao Inteli, essa parte da empresa está meia dormente, eu continuo dando aula na pós-graduação, mas a minha alma está aqui no Inteli, eu abracei essa ideia, esse projeto, esse estilo de educar, e eu sou um apaixonado pelo Inteli. É bom você ressaltar que eu sou um viés. Eu sou um viés de que assim, extremamente apaixonado pelo modelo. Sou pai de um menino de 11 anos, apaixonado por videogame, anime, altamente tecnológico. E sou casado já há mais de 30 anos com a mesma mulher, que é gerente (sênior) [00:05:50] da Accenture, trabalhando com (SAP) [00:05:53]. Esse é mais ou menos o superficial de quem eu sou.

P: E por que é que você optou a aceitar o convite do Inteli? Por que o Inteli?

H1: O meu desejo ao fazer o doutorado nunca foi ser um pesquisador. Não é o meu viés, não é a minha praia, eu não curto muito ficar lendo três milhões de (papers)

[00:06:33], fazer revisões bibliográficas, escrever artigo para publicação, não é minha praia; mas eu amo estar em sala de aula, eu amo educação, eu amo esse papel que as pessoas gostam de dizer, “Não, porque cada vez menos o professor é protagonista”, isso é um equívoco profundo. Cada vez mais o professor é protagonista, ele só não é mais um chato que fica despejando conteúdo, mas ele tem que elaborar o caso, a dinâmica, como ele vai conduzir, como é que ele conecta as coisas. Então isso é minha praia, eu trago muito da minha experiência prévia como executivo para a sala de aula. Eu sempre quis ser professor. Quando eu me formei na PUC, eu queria largar tudo e dar aula, só que eu não via um projeto que me encantasse e não via uma forma de pagar as contas no final do mês. Hoje, cara, hoje eu já... depois de ter passado por essas empresas todas, eu consegui ter uma estabilidade financeira, eu consegui construir meu patrimônio, e o Inteli me deu a viabilidade, tanto acadêmica quanto financeira, de pagar minhas contas no final do mês. Estou feliz, cara. Estou feliz. E volto a dizer, o modelo acadêmico me encantou desde o início. Essa história de não ter disciplina, essa história de juntar tudo em volta de um projeto, já era uma ideia que eu tinha trabalhado no Centro de Inovação da Fiat, quando, junto com o diretor do Instituto SENAI de Inovação de Pernambuco, a gente pensou na ideia de lançar uma faculdade automotiva. E a ideia dessa faculdade é que ela não teria disciplina, ela seria em cima de um carro, ou seja, nós íamos colocar um carro dentro do pátio da faculdade, a arquitetura da faculdade... te lembrando, (“ring the bells”) [00:08:42], como diz os americanos, a arquitetura da faculdade, as salas de aula seriam todas de vidro em volta do carro, o professor daria o conteúdo nessa sala de vidro, metade da aula ele sairia da sala, iria para o carro, iria mostrar como é que a suspensão funciona, o motor e tal. Infelizmente, essa ideia não foi para frente, faltou fôlego, verba, o BNDS não autorizou. Então a gente... foi um belo planejamento, um belo projeto que ficou no plano, mas aquilo ficou na minha cabeça. Quando a Flávia me convidou e especificou como seria o trabalho, e quando ela me convidou para o que fazer, ela me convidou para ser professor-orientador, eu falei, “Olha, é a minha praia, é tudo o que eu estou querendo há muito tempo”. Adicionalmente a isso, eu argumentei e ela concordou, que eu tinha uma experiência de pós-graduação na área de negócios que não podia ser desperdiçada. Então hoje eu tenho um duplo papel, eu sou professor-orientador... fui professor-orientador da turma três, agora eu estou na turma cinco, mas eu também sou instrutor de negócios.

P: Eu queria entender também qual é a necessidade que o Inteli buscou atender? Como que você acredita que o Inteli olhou para o mercado, “Pô, existe essa lacuna”. Qual é a lacuna e como ele soluciona isso?

H1: Cara, existe uma história de que foi um desafio lançado numa conferência lá no Vale do Silício para o Salute e para o André Esteves, mas eu não vou me ater porque essa história qualquer um pode te contar, a Maíra deve ter te contado, a Flávia deve ter te contado. Eu vou te contar o que eu vejo, sob o meu prisma; eu vejo que o ensino brasileiro, e a gente pode dizer ocidental, eu não conheço o ensino oriental... eu tive em Xangai, visitei uma escola técnica, que não tinha nada de escola técnica, parecia uma mega faculdade, tudo na China é megalomaniaco, mas eu... do ensino ocidental, ele está muito em xeque. O mundo... a minha tese de doutorado é Impactos da Transformação Digital na Indústria; a sociedade está impactada pela transformação digital, a indústria está impactada pela transformação digital, as relações de trabalho, relações financeiras. Mas, e o ensino? Ele é o mesmo, salva raríssimas exceções, ele funciona da mesma forma há 300 anos. Da mesma forma que a imprensa teve de se ajustar, as empresas tiveram que se ajustar, o governo está ajustando, a educação ao não fazer isso, criou uma lacuna perigosa. Qual é a lacuna perigosa? É a do imperativo

digital. Desculpa, cara, aqui eu estou pegando tudo que eu aprendi, estudei no doutorado, eu estou jogando aqui, mas é meu viés. Qual é o imperativo digital? Ou você se digitaliza ou você morre. Mas, nesse caso, não é uma questão de digitalizar, ou você se transforma, ou você se adapta ao contexto que mudou completamente, ou você perece. Então, se a gente fizer essa transposição do imperativo digital por um imperativo educacional, ou sistema educacional muda, ou ele vai começar a ser desafiado. Vou dar dois exemplos de desafio, já que você está trabalhando com uma pesquisa na área de (ininteligível) [00:12:55]. Tem Institutos de ensino que estão trabalhando num modelo de digitalização, massificação, o máximo possível; gravam aulas assíncronas com um professor super comunicativo, ele não entende daquele assunto, mas ele é muito bom em comunicação, ele é muito bom em apresentação; esse vídeo é replicado por três mil, quatro mil, cinco mil pessoas; e aí, criam-se células com alguns experts para tirar dúvida. Cara, se esse é o futuro da educação, eu não quero estar nesse futuro. A segunda alternativa a desafiar o modelo educacional tradicional que é vigente hoje... que a gente fala do modelo tradicional de educação como se fosse algo do passado, não, não é. Ele só é daquela porta para lá, ele não está aqui dentro, ele está daquela porta para lá, mas ele é atual. O segundo, foi a Google anunciando que não mais vai colocar como pré-requisito a necessidade de curso superior, que ela vai formar os profissionais dela. Cara, se os educadores do mundo não levantaram dez bandeiras vermelhas, não acenderam todas as sirenes, é porque é muita alienação. Porque no momento que uma empresa competente, com profissionais brilhantes, com método, com grana, chega, e vira, e diz... porque o recado que a Google deu foi o seguinte, “Ó, eu vou ser a sua faculdade. Só que eu vou ensinar a você a ser um Google, não a ser um profissional, não a ser um cidadão”. Então o Inteli vem para de alguma forma dizer o seguinte, “Olha, nós estamos sendo desafiados por uma massificação digital por um lado, por uma resposta corporativa de obsolescência do outro; nós estamos aqui para dizer: existe um caminho na qual a faculdade é protagonista, na qual a faculdade forma profissionais inseridos no mercado, cidadãos com inclusão social num modelo educacional revolucionário”. Então, essas são as lacunas perigosas que podem trazer obsolescência ao sistema educacional, e o Inteli vem para justamente dar um freio de arrumação e dizer, “Ó, Google, psiu, continua fazendo navegador, faz o Google Sheets funcionar direito, deixa que de educação entendo eu. E a minha educação, ela inclui socialmente, ela insere no mercado de trabalho profissionais prontos, e ela, ao mesmo tempo, entrega uma proposta acadêmica que atende ao construto da sociedade”.

P: E de que forma o Inteli faz isso acontecer?

H1: Como é que ele faz o modelo acadêmico? Ele faz baseado na metodologia Project Based Learning, ou seja, aprendizado baseado em projeto, que vai bem além do nome. Não é simplesmente você pegar um caso real e trabalhar ele, não. A gente pega um projeto, a gente pensa esse projeto, “Então vamos lá, nesse momento, nós estamos construindo modelos preventivos”, o que é um modelo preditivo? É um algoritmo baseado em princípios básicos de inteligência artificial, em aprendizado de máquina, com que nós vamos ser capazes de desenvolver uma solução completa na nossa janela de tempo – que é dez semanas – em que o aluno não só vai conseguir gerar um produto, uma solução e, com isso, aprender metendo a mão na massa; como isso se conecta ao aprendizado de Python, ao aprendizado de Crispy, ao aprendizado de ética na inteligência artificial, pegando o (ininteligível) [00:17:27], por exemplo... também tem a academia. Pega (ininteligível) [00:17:30], os cinco princípios de não maleficência de inteligência social; pega o (Hex) [00:17:37], como é que é a jornada do usuário, da persona que vai utilizar esse sistema? Como é trabalhar o (Hex) num

sistema que não tem interface do usuário? Típicos de modelos preditivos. Constrói tudo isso... cara, tem pesquisas e mais pesquisas de pirâmide de aprendizado, que a forma melhor para você aprender é através da mão na massa, do hands-on. Quer dizer, na verdade, eu tenho o nome do autor que fez isso, desse estudo, ele fala: “A melhor maneira de aprender é ensinando; depois é fazendo; depois é participando; depois é ouvindo...”, enfim, tem toda uma hierarquia. Como eles ainda não estão na fase de ensinar, eles estão na segunda maneira mais eficaz de aprender conhecimento, que é fazendo, que é metendo a mão. Isso é o modelo acadêmico. Agora, como a inserção no mercado? Não é um projeto que eu bolo, não é um projeto que sai da nossa cabeça, ou o que os professores do Inteli se juntam, não é um case que eu pego da Apple ou da Magalu, que eu uso muito em aula de MBA, não. Nós poderíamos e temos talento suficiente para construir projetos. A gente constrói um meta projeto, “Ah, esse era um projeto de blockchain”, “Ok. O que é que a gente precisa de conteúdo de blockchain?”, “Quais são os artefatos que vão ser entregues?”, essa é a estrutura, o esqueleto. Agora eu tenho que aderir a esse esqueleto, tem que fazer o encaixe, quadradinho com quadradinho, bolinha com bolinha, que nem criança, com o mercado. Eu faço um edital, que nada mais é do que um convite aberto à sociedade, não só a grandes empresas, mas a ONGs, a os Institutos governamentais, dizendo o seguinte, “Olha, o Inteli vai desenvolver cinco meta projetos de blockchain, Cinco meta projetos de modelo preditivo, Cinco (Web Based) [00:19:49]. Quem de vocês, da sociedade, gostaria de se conectar com a academia, entregar um problema, deixar os alunos trabalharem esse problema, acompanharem nas Sprint Reviews – que a gente usa o modelo ágil – e poder ter um produto ao final, pronto, acabado sobre a forma de um MVP que você pode daí em frente desenvolver?”. Cara, tem fila na porta agora. No primeiro módulo? Claro que não. Mas agora tem fila na porta. E aí nós estamos falando de empresas como Gerdau, Yamaha, Globo, Ambev, Falconi; startups como Hotel Urbano, (Rappi) [00:20:44], Constituição na Escola; Institutos governamentais como o Hospital do Câncer da USP, o próprio IPT. Então, por esse meio eu faço a inserção de mercado, eu trago... cara, tem vários (ininteligível) [00:21:02], tem vários (ininteligível) [00:21:03] nessa história. Um eu formo o profissional alinhado com o que o mercado quer. Nós temos seis meses de faculdade, os alunos já fizeram um game, uma (web based), duas avaliações de SWOT da empresa, duas avaliações de mercado usando o modelo de cinco forças do Porter, duas jornadas do usuário, duas personas, duas matrizes de risco. Agora estão indo para a terceira, já fizeram 12 entrevistas com clientes, com parceiros, em que eles tiveram que encarar diretor, gerente, especialista, desafiando eles, provocando eles. Além disso, eu consigo fazer a tão conexão entre o que o mercado está querendo e a atualização do nosso currículo. Porque, às vezes a gente pode estar pensando num meta projeto que ninguém mais está mexendo nisso, e a gente precisa dar uma outra abordagem. E a gente insere o Inteli dentro da sociedade, exemplo: a turma três desenvolveu um game para a startup Constituição na Escola; esse game vai ser lançado oficialmente nas escolas do Estado de São Paulo de segundo grau agora, daqui a um mês. Cara, o pai desses meninos, a mãe desses meninos, vai pirar, a cabeça vai explodir, “Espera aí, meu filho tem seis meses de faculdade e já tem um produto dele que está na sociedade, que está no mercado”. E o terceiro, ao disponibilizar bolsas integrais de forma blind... porque o processo seletivo do Inteli é assim: você passa pelo processo, aí os 180 melhores são os 180 que virão estudar no Inteli. Desses 180, 90 não tem dinheiro, nós temos bolsas captadas externamente por doadores que fazem com que aqueles alunos que são brilhantes, mas que não têm dinheiro, possam fazer um ensino superior de qualidade. O nome disso é inclusão social verdadeira; não tem cota, não tem apoio, não tem

subsídio, não tem isenção de imposto, tem dinheiro privado filantrópico ajudando a transformar a vida de pessoas que ralaram, que superaram as suas dificuldades, que têm inteligência, que têm disposição e que aqui têm oportunidade de bolsa para estudar, computador, comida e hospedagem. Como não se apaixonar por um modelo desse? Impossível.

P: Em termos de alunos, você comentou sobre o processo seletivo e tal. Qual o perfil de aluno do Inteli?

H1: Nossa, tem de tudo. Socioeconômico, por exemplo, tem desde a menina do quilombo, e ela não é a mais pobre, não é; até alunos que vêm da comunidade hebraica de São Paulo, que eu não preciso dizer qual é o poder aquisitivo deles. É um choque, e há conflitos. Porque você vê uma menina, por exemplo, que senta, abre um laptop da Apple de ponta... e é por isso que a gente dá os computadores Dell de ponta para os nossos alunos que estão com bolsa, eles têm computadores Dell de ponta. Nós temos ainda uma desproporcionalidade típica do mercado de informática entre homens e mulheres, mas nós temos por volta... deixa eu te falar, a turma três e a turma cinco, 35 alunos. Nós temos uns 28 por cento de meninas, ainda está bem melhor, algumas faculdades estão longe disso, mas é óbvio que o número ideal é 50. A gente ainda não chegou lá, mas é algo que a gente busca. Nós temos diversidade de raça, também não é muito proporcional. E nós temos alunos de 18 estados, se eu não me engano; eu já tive aluno... da turma três e da turma cinco já tiveram alunos de São Paulo, capital e interior, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, tem do Maranhão. Que eu lembre, esse é o espectro dos alunos. E aí, obviamente, que essa parceria entre o (cheer) [00:26:40], que é essa startup de hospedagem voltada a alunos, e o Inteli é fundamental. Então, nós temos aqui, sei lá, uma metade dos nossos alunos que não só estudam juntos como moram juntos.

P: E em termos de... existem alunos que acabaram de sair do ensino médio e existem alunos mais velhos, ou não?

H1: Tem. Não são maioria, são minoria, mas isso é muito interessante. Nós temos alguns alunos que já estavam em faculdades e largaram a faculdade porque compraram a ideia do Inteli, e estão felicíssimos; alunos que saíram do INSPER, alunos que saíram da Poli e que estão aqui conosco. Eu tive um aluno que por sinal, é um dos... acho que se não for o melhor, é o segundo melhor aluno em termos de score, de nota, não é? No Inteli. Que ele é advogado, formado, com OAB, trabalhava em banca e largou tudo para vir para o Inteli. E um outro que era operador do mercado financeiro, que também largou tudo para vir para o Inteli.

P: E essas pessoas, elas não são bolsistas?

H1: Não, não são bolsistas.

P: Eu queria que você descrevesse um pouco para mim como é que funciona o processo de ensino-aprendizagem no Inteli? Você comentou de projeto e tal, mas, na prática, como é que isso funciona? Você tem projetos, eu sei que vocês têm autoestudo, mas como é que essa coisa...?

H1: Nós dividimos o dia a dia, a rotina dos alunos, em três blocos. Mas esses blocos têm variações, eu vou comentar sobre elas. Os blocos são: pela manhã, de 09:00 às 11:00... o nosso dia começa às 09:00. Lógico, 08:30 café da manhã e tal, para os alunos que são bolsistas. Eu mesmo, como professor, gosto de comer um pão de queijo ali com um suquinho e tal. 09:00 começa. De 09:00 às 11:00, o horário dedicado aos encontros com os professores; tem dois tipos: encontros de orientação, então o professor-orientador conversa sobre o projeto, faz planejamento da Sprint, eu já mencionei que nós usamos a metodologia ágil. Então, nós pegamos as dez semanas,

dividimos em cinco sprints, cada sprint têm uma entrega, cada entrega fala com outra e cada entrega é complementar a anterior, até chegar à entrega final na quinta sprint, dez semanas depois. Então nós temos atividades de orientação que é voltado para: planejar sprints, entregar o produto da Sprint, fazer uma retrospectiva do que deu certo, do que deu errado; conversar sobre a contribuição de cada um no grupo, porque todos eles trabalham em grupo, não tem trabalho individual. Tem também e eu vou falar, mas no projeto todos os trabalhos são em grupo. Apesar de que a nota deles é composta por duas partes: uma parte, 70 por cento, pelo resultado do grupo; e uma parte, 30 por cento, que o professor-orientador avalia a contribuição individual de cada um no projeto, para evitar de alguém do surfar, não fazer nada, não está nem aí para a hora do Brasil, e também para evitar que o aluno queira fazer tudo pelo grupo, e também é debilitado. Então, de 09:00 às 11:00, você tem os encontros com os professores de dois tipos, o de orientação, que eu já mencionei, e o de instrução. Dentro dos encontros de instrução, nós temos quatro tipos de instrução de programação, onde a gente ensina conhecimento em programação relacionada ao que ele vai precisar naquele módulo. Então, por exemplo, quando a gente trabalhou (ininteligível) [00:30:45], a gente ensinou banco de dados, nós ensinamos sistemas distribuídos, nós ensinamos programação em HTML, nós ensinamos CRUD, eram conhecimentos de programação necessários para a construção do meta projeto, o (ePAD) [00:31:04]. Agora que nós estamos com meta projeto modelo preditivo, o que a gente está ensinando? Algoritmos, Crispy, Phyton, que são conhecimentos em programação necessários para eles construírem um modelo preditivo. Mas, são cinco tipos de instrução, eu vou chegar lá, eu vou correr e a gente conta. O segundo tipo de instrução: matemática. “Matemática?”, é, meu amigo, vai fazer um modelo preditivo sem entender de estatística, de probabilidades. Esquece, você não faz. Vai construir um game sem princípio de movimento, de física, você não faz. Então nós temos encontro de matemática. Nesse momento, nós estamos... no módulo passado da (web based) nos ensinamos grafo, nós ensinamos conhecimentos de matemática financeira. Nesse nós estamos trabalhando probabilidade, estatística, estocástica, ou seja, todo o conhecimento necessário em matemática para aplicar no modelo preditivo. O terceiro tipo de encontro é o que nós chamamos de: encontro de negócios. O Inteli tem 200 horas de ensino voltados a negócios, é um meio MBA. E a gente ensina estratégia, marketing, finanças, ética, tudo isso gira em torno do currículo de negócios. Nós temos um quarto tipo de instrução, que é: instrução de UX; persona, usuário, jornada, interface, relação homem-máquina, estilo, Pantone de cores, tudo isso é discutido em UX. É um quinto, são cinco, que é liderança, em que aí a gente não discute, a gente trabalha dinâmicas, atividades com dinâmicas de liderança, então: autoconhecimento, colaboração, ética novamente, de respeito, diversidade, são elementos que a gente trabalha. Então, de 09:00 às 11:00, encontro com professores; de 11:00 à 12:00, eles normalmente usam esse tempo para tirar dúvidas, o professor está ali na sala, no ateliê, eles tiraram as dúvidas. Almoçam de 12:00 à 13:00. De 13:00 até às 14:00, eles fazem autoestudos, é um momento individual. Se tudo no Inteli é em grupo, chega um momento em que eles se individualizam e vão estudar. Por quê? Porque o nosso modelo, além de ser de ensino baseado em projeto, ele é sala de aula invertida, se você não fizer os estudos antes da aula, é melhor nem ir na aula, você vai voar, porque ninguém vai ficar, “Olha, a metodologia Crispy começa...”, não. É atividade que reforça o conhecimento que eles já adquiriram lendo, estudando sobre o Crispy. E de 14:00 às 16:00, eles trabalham no projeto, voltam a ficar em grupo. Esse, “voltam a ficar em grupo”, depende muito do estilo, tem gente que gosta de fazer autoestudo em grupo, tem gente que gosta de fazer autoestudo individual, tem gente que gosta de

fazer autoestudo em dupla. Mas, às 14:00 da tarde, eles devem se reunir novamente e o Inteli tem várias salinhas para isso, para trabalhar em grupo no projeto. “Bom, pessoal, a gente precisa construir a (ininteligível) [00:34:39] do nosso algoritmo. Que dados nós vamos usar? Que inferências nós queremos acertar? Que tabelas a gente vai escolher? Por quê?”, e documentar tudo isso. Então essa é a rotina do dia a dia, nesses três tipos de atividade: encontros com os tutores, autoestudo e projeto. No final do dia, eles voltam para o ateliê para se encontrar com o professor que faz um ramp up, que é o ensino integral. E, complementar a isso, o trabalho de instrução, orientação e desenvolvimento do projeto é em grupo, o do autoestudo é livre escolha do aluno. Nós trabalhamos com metodologia agile, cinco sprints, dez semanas. Essa é nossa rotina para materializar todos aqueles princípios que a gente comentou.

P: Sobre os encontros no ateliê, eu queria entender qual é a metodologia empregada no ateliê? É uma aula expositiva? Como é que funciona a dinâmica.

H1: Como eu havia mencionado, nós temos, em média, 35 alunos por ateliê, e nós temos cinco mesas. Então são sete alunos por mesa, em média. Por que cinco mesas? Porque tudo é feito em grupo. Então, é um outro desafio, porque essa moçada não está acostumada a trabalhar em grupo, trabalham em grupo quando fazem um dever, um trabalhinho, uma escolinha; outra coisa é todo dia, eles acordam, sentam e a primeira tarefa do dia é delimitar, é discutir o que foi feito ontem, o que vai ser feito hoje e se tem algum impeditivo. Cara, aparece muitos conflitos. Mas o legal é que vai formando um caráter de colaboração, de saber trabalhar em equipe, que está em falta no mercado. Posso assegurar isso, que essa é uma das grandes dificuldades que a força de trabalho hoje no mundo tem, que trabalhar em equipe. Eles, “sim ou sim”, têm que trabalhar aqui. Então, as cinco mesas são distribuídas com os grupos. E, como eu mencionei, a sala de aula é invertida, eles numa aula, por exemplo, de terça-feira, têm que ter feito o autoestudo na segunda, porque senão eles não vão acompanhar. E eu vou dar um exemplo de uma instrução, porque eu sou instrutor de negócios. Então, eu dei aula sobre... a gente trabalhou um pouco sobre conflitos de interesse e governança. Como é que foi a aula? Eu dei bom dia, os 15 minutos para eles fazerem a Daily, falei, “Pessoal, hoje nós vamos trabalhar a governança corporativa e conflitos de interesse, e governança de dados. Eu tenho cinco cases: grupo um, vai fazer o case um; grupo dois, vai fazer o case dois, grupo três, o três; o quatro, o quatro; o cinco, o cinco. O um, conflito de interesses; o dois, separação de responsabilidade; o três, falsidade e contabilidade maquiada; o quatro, isso; o cinco, aquilo. Eles passaram uma hora trabalhando, apresentaram as suas conclusões e, à medida que eles iam apresentando as conclusões, eu ia inserindo janelas de conhecimento. Então eu ia para o quadro, falava, “Bom, por que isso, pessoal? Porque o princípio da governança e a maximização do resultado do acionista. Porque, a partir dessa regra clara, todas as estruturas ficam muito claras. Em compensação, como o grupo três falou, existe uma abordagem que é orientado aos stakeholders, que não nega a abordagem orientada ao shareholder; continua preconizando a maximização do resultado do acionista, mas acredita que para alcançar essa maximização, eu preciso atender os desejos dos clientes, dos fornecedores, dos colaboradores e tal”, e aí abro para debate, “O que vocês veem de similaridade e de conflito entre essas duas abordagens?”. É assim, normalmente, uma instrução. No caso dos programadores e no caso dos matemáticos, eles já entram, começam o dia com uma lista de exercícios, com uma lista de tarefas, criar um programa, desenvolver um website. Eu lembro que no módulo passado os professores de programação começaram o curso assim, “Olha, pessoal, o autoestudo que vocês fizeram de HTML, de CCS, agora eu quero que vocês construam uma página para o currículo de vocês”, e cada aluno construiu uma homepage publicada

com o currículo deles. E um outro detalhe que a gente passou batido e não falou, todo o resultado, código e não-código, documentação do projeto, vai para o GitHub e está aberto, aberto para a sociedade. E qualquer escola, qualquer faculdade que queira replicar o nosso modelo é muito bem-vinda, vem aqui, nós ensinamos como a gente está fazendo, a gente abre as portas, a gente mostra os nossos softwares, pode copiar à vontade. Uma das nossas missões é chacoalhar o sistema público brasileiro. Você só alcança isso mostrando para todo mundo, abrindo as portas.

P: Eu queria entender quais são as habilidades necessárias para atuar como professor do Inteli. O que é que um professor precisa ter?

H1: Vim de Marte, ter feito estágio em Plutão, ter já contornado o Sol, ter feito um teletransporte temporal de no mínimo uns 500 anos. Cara, vamos lá. Acho que o primeiro elemento é ser colaborador e aberto à crítica. Existe uma coisa que muda muito a perspectiva do professor, aqui o professor não é um semideus, diferente das outras escolas. Dentro da metodologia agile, ao final das sprints, você tem dois eventos: Sprint Review, que é entregar ao parceiro o que foi feito; e a Sprint Retrô, quando a equipe se senta e discute o que deu certo, o que deu errado e o que poderia melhorar. A cada duas semanas nós fazemos a Sprint Retrospective dos professores, “Yan, o que é que deu errado, Yan?”, e o Yan fala, “Professor, você precisava ter me ajudado naquilo”, “Yan, por que é que você não faz de uma forma diferente? A gente precisa equalizar, o que é que a gente...”, nós discutimos a qualidade e a abordagem das nossas aulas de duas em duas semanas. Então, se você é um professor clássico, e se considera um semideus, que tem toda aquela liturgia, não vai dar certo no Inteli. Você precisa ter uma cabeça aberta a crítica, a sugestão, e você precisa ser muito colaborativo. Aqui nós temos um costume, a gente publica nossa aula dois, três dias antes no Drive, e aí os outros professores vão lá, criticam, copiam, mudam e te propõem melhorias. Não é que a gente seja um comunismo educacional, que todo mundo tem que estar igual, não, cada professor tem seu estilo, mas a gente tenta manter um mínimo de padronização. “Pessoal, hoje nós vamos fazer planejamento? Todo mundo vai fazer planejamento?”, legal. “Ah não, eu não vou fazer planejamento”, “Por quê?”, “Por isso, isso e isso”, “Pessoal, e aí? Vamos deixar de fazer o planejamento para a gente manter a equanimidade?”. “Ah, hoje todo mundo vai fazer uma dinâmica de liderança sobre ética”, “Bom, então vamos trabalhar sobre ética todo mundo”. A gente se fala o tempo todo. É claro, você tem que ser um apaixonado por acolher o aluno. O nosso modelo é muito physical. A gente tem o Slack no celular, que o aluno o tempo todo está te chamando. Então, você pode não estar fisicamente aqui, mas você está atendendo o aluno pelo Slack. E é algo que não é obrigação, você gosta de atender o aluno, você quer atender o aluno. Então eu diria: cabeça aberta para autocrítica, para crítica, para melhorias, para discutir o seu método, colaboração para ajudar o colega, para estar ali do lado e acolhimento ao aluno legal. São três pré-requisitos, além de ter vindo de Plutão, morado em Marte, ter dado a volta no Sol, ter feito uma viagem de teletransporte de no mínimo 50 anos, e por aí vai.

P: Esse é o básico, não é? ((risos)). E aí, você acha que... tem muito professor que ele vem de uma instituição mais tradicional, a grande maioria, como curso de...

H1: Todos nós. Eu, eu.

P: Porque o Inteli é o diferente, não é? Então, você acha que aí dentro vocês têm suporte para isso? “O método é ele, precisa inovar, precisa fazer diferente”, tem esse respaldo?

H1: Total. Só para você ter uma ideia, nós começamos na sexta-feira passada uma pós-graduação organizada pelo Maurício Garcia aqui dentro, com direito a título do MEC, para reciclar o nosso conhecimento em aprendizado baseado em projeto.

P: A ideia é que isso seja frequente? Essa atualização.

H1: Vai levar três anos. E olha, nós já estamos dando aula. O meu NIP como professor é de 4.9, como orientador; e 4.8 como instrutor, de 0 a 5, esse é meu NIP. E ainda assim eu estou sentado num banco de sala durante três anos para aprender a dar aula.

P: Com uma baita experiência.

H1: E a minha nota, o meu (Rech) [00:46:55] é 4.8, 4.9, de 0 a 5. Cara, não dá pra ter arrogância aqui.

P: E agora, em termos de resultados, eu queria saber se você consegue identificar... você comentou de... “Ah, projetos”, “A gente atendeu empresas”, enfim. Mas, em termos dos alunos, você consegue identificar bons feedbacks vindo deles sobre o modelo de negócio do Inteli?

H1: Cara, é muito curioso, porque no primeiro módulo teve uma mini levante contra o modelo, “Não queremos mais aulas expositivas, porque não funciona só nesse modelo do autoestudo”, vai conversar com esses mesmos alunos que fizeram os levantes o que eles acham hoje. E aí é muito legal, porque a turma de calouro não fez levante. Por que a turma de calouros não fez levante? Porque os alunos mais antigos estão conversando com eles, estão dizendo, “Olha, confia. A gente achou que não funcionava e funciona super bem”. Mas eu quero reforçar... esse é o feedback dos alunos. Eles dão feedback na ferramenta, e às vezes eles criticam, “O professor falou coisa que não devia porque ele se posicionou errado, porque ele...”, cara, criticam. Mas, eu reforço um ponto: seis meses, Yan, eles já fizeram duas análises de setores industriais, duas matrizes SWOT, duas matrizes de risco, dois canvas de proposta de valor, construíram um site e um game. Cada aluno fez isso. Tiveram 12 reuniões com parceiros de mercado. O diretor da Yamaha esteve aqui, a diretora da Ambev esteve aqui, a sócia da Falconi, o presidente do Hurb. E a molecada lá, enfiando o dedo e perguntando, “Mas você não acha isso?”, você não acha aquilo?”. Então, cara, eles estão tendo um retorno... eu vou falar uma coisa bem baixinho, se um desses alunos saísse hoje e voltasse para o modelo acadêmico normal, ele já seria um aluno diferenciado no modelo normal, ele já seria um líder. Não aquele líder que a gente quer, mas ele já teria introjetado esse DNA da liderança nele. Cara, eu falo pessoalmente, na turma três, que foi minha turma antiga, eu tinha alunos que pediam pelo amor de Deus, para não falar em público, para não interagir com parceiro; no final do semestre eu tinha que dizer, “Não, você não vai mais falar com parceiro. Você só quer fazer isso agora. Senta, deixa outro”.

P: O desenvolvimento é absurdo, não é?

H1: É fantástico.

P: Bom, professor, é isso que eu tinha para perguntar. Acho que as perguntas foram todas feitas. De novo, quero agradecer muito a sua...

((fim de transcrição)) [00:50:34]

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador (a)

E6 (H1): Aluno

((início da transcrição))

P: Aluno, antes de tudo, cara, eu queria pedir a gentileza se eu posso gravar a nossa entrevista, porque depois eu vou transcrever para gerar as categorias, enfim. Então, se você permite.

H1: Permito sim. Pode ficar à vontade.

P: Legal, muito bom. Show de bola. Bom, Aluno, eu queria começar, então, a nossa conversa entendendo um pouquinho quem é o Aluno. O curso que você está fazendo, a sua idade e há quanto tempo você está no Inteli.

H1: Bom, me chamo Aluno. Entrei no Inteli agora, nesse ano de 2022, que é realmente a primeira turma do Inteli. Pretendo fazer... porque no Inteli, a gente pode escolher o curso que a gente vai fazer no final do primeiro ano. Eu entrei em Ciências da Computação, provavelmente eu vou seguir esse curso mesmo, Ciências da Computação. E o meu background, eu tenho 28 anos, eu sou formado em Biologia, eu me formei em 2018, e aí eu estou buscando me reposicionar no mercado de trabalho, então por isso que eu estou fazendo uma faculdade de tecnologia.

P: Legal, muito bom. Qual a tua idade?

H1: 28.

P: 28. Ótimo. E você, antes de você entrar no Inteli, você fez faculdade de biologia e tal, você tem alguma experiência na área ou não?

H1: Não. Eu cheguei a prestar concursos públicos. Eu estava pensando em um projeto de mestrado para eu fazer, mas foi no ano da pandemia, então não consegui, tive que parar tudo. Mas eu até tentava fazer concursos de outras áreas também, mas eu tentava focar mais na parte de biologia. Não conseguia trabalhar em setor privado. Então, como biólogo, eu não cheguei a atuar.

P: Legal. E por que é que você escolheu o curso de Ciências da Computação primeiro?

H1: Eu queria alguma coisa que eu conseguisse tanto mesclar com a biologia como uma área bem versátil, que eu conseguisse me comunicar com outras também, para eu ter mais oportunidades. E eu via essa área de tecnologia como sendo a principal. Então, foi por isso que eu decidi fazer, seguir na área de tecnologia, por conta disso. Ciências da Computação é porque eu acho que é a que mais engloba, sabe? A parte de programação, de tecnologia de desenvolvimento de programas, aí por isso que eu escolhi Ciências da Computação. Mas entre na intenção de usar como uma ferramenta para complementar o meu conhecimento, que eu já tenho.

P: Legal, muito bom. E aí, muito legal a tua visão. E aí, você, beleza, você tem o teu histórico profissional, você escolheu o curso por conta de usar isso como se fosse uma ferramenta, para aproveitar naquilo que você já é formado. E por que o Inteli? Por que é que você decidiu vir para o Inteli e não ir para outra instituição?

H1: O que me atrai muito no Inteli é a questão do ensino com projetos. Como eu já tenho uma faculdade nas costas e eu fiz projetos dentro da faculdade de Biologia, eu já vi isso como um passo à frente, porque eu não ia só fazer uma faculdade. Porque eu achava até que, por fazer faculdade, qualquer faculdade eu poderia fazer cursos independentes, fazer uma pós, um mestrado até, que eu acho que eu conseguiria fazer dentro da área tecnologia. A questão do Inteli é realmente a parte de projetos, que eu já ia colocar a mão na massa e também tem a parte de negócios, que é como se eu estivesse fazendo uma faculdade de tecnologia, mas que também tem um lado voltado para negócios. Eles também têm (ininteligível) [00:03:57] de empreendedorismo, mas também tem uma parte muito forte de entender como funciona o mercado, até se você

estiver trabalhando dentro de uma empresa. Então, eu achei isso uma dimensão nova, uma dimensão econômica que eu, como biólogo, ou se eu fizesse uma faculdade de tecnologia, eu não teria. Então, eu acho que é uma coisa mais para agregar valor ao conhecimento que eu já tenho e vou adquirir também.

P: Legal. E você acha que outras universidades não atendem muito bem a isso que você estava procurando, de projeto, de mão na massa?

H1: Até atendem, mas, por exemplo, quando eu fiz UNESP, a faculdade de Biologia que eu fiz foi na UNESP, eu fiz em ensino integral, que era o lance de ficar o dia inteiro na sala de aula tendo aula. Como o Inteli tem uma proposta também de autodidata, que a gente tem 2 horas de aula com professores, o resto é autoestudo e desenvolvimento de projeto, eu me senti mais à vontade de pegar um curso que me deixasse mais livre para conseguir estudar ou explorar as coisas de uma forma mais independente. Então, por isso que eu acho que o Inteli... acabou entrando isso, porque acabou sendo mais cômodo para mim, sabe? Porque tem todo o aparato da faculdade, professores e a própria instituição e eu, com o meu conhecimento já prévio, falei: “Bom, agora eu consigo navegar de uma forma um pouco mais livre, não seguindo exatamente um roteiro e indo mais para a questão de qual a necessidade que eu tenho de conhecimento e me focar naquilo.”

P: Entendi. Muito bom, cara. E aí, já que você começou a falar exatamente como é que o processo de ensino e aprendizagem se desenvolve no Inteli, eu queria que você descrevesse mais a fundo. Como é que é o dia-a-dia no Inteli na questão ensino-aprendizagem? Como é que vocês, como alunos, se organizam para aprender?

H1: No Inteli, como que funciona? A gente começa já o dia com duas horas de aula, que a gente chama de encontro com o professor, não é exatamente uma aula expositiva. Depois disso, a gente tem o período de autoestudo, que, em teoria, a gente pode estudar por conta própria na faculdade mesmo, com os materiais que eles disponibilizam. E no final do dia, a gente tem um momento de desenvolvimento, que é o período que a gente senta com o grupo para fazer o desenvolvimento do projeto. No começo, foi complicado fazer... é porque assim, tem um período que a gente tem de adaptação. Como eu posso dizer? Aceitar a ferramenta, falar: “Tá, deixa eu ir pelo modelo deles para ver como que é, como que funciona, se funciona ou não.” Mas com o tempo, a gente vai vendo algumas dificuldades. Por exemplo, a parte de matemática e programação são matérias difíceis de a gente estudar antes de ter a aula. Então, o que acontece? Geralmente, os professores gostam que a gente chegue na aula já tendo estudado pelo menos o básico do que ele vai falar, mas como essas matérias são complicadas, o que é que eu faço? Após a aula do professor, eu tento fazer exercícios e, naquele dia, eu vou mais a fundo naquela matéria. Então, essa é uma coisa que eu comecei a fazer recentemente para suprir essa necessidade, por exemplo da matemática, que é um conhecimento que tem que aprender, não tem jeito, e com o professor é muito mais tranquilo disso. Agora, por exemplo, a parte de negócios, quando é mais voltada para a leitura, não tanto assim colocar em prática, matemática e programação, que a gente tem que fazer o código, por exemplo, eu já sinto um pouco mais de conforto em conseguir ler antes da aula, por exemplo. Como a gente sabe que não é tudo que a gente vai conseguir estudar, eu acabo priorizando o que o projeto necessita mais. Porque, em teoria, a gente teria que estar estudando o que a gente vai aplicar no projeto. Então, eu vejo, por exemplo, na semana, porque a entrega que a gente faz é a cada duas semanas. Eu vejo mais ou menos o que é que a gente tem que entregar em duas semanas e falo: “Tá, então esse é o conhecimento que eu tenho que colocar como prioritário.” E os outros, alguns, por exemplo, eu acabo vendo só em aula, tem atividades pontuais também que o professor coloca, então é onde eu acabo

exercitando mais. Então, é mais na questão de priorização do conteúdo que eu vou estudar em relação à entrega do projeto. Geralmente eu, pelo menos, tenho feito isso.

P: Legal. E você, fazendo uma análise do momento que você entrou para agora, você acha que está mais claro a proposta? Você está performando melhor porque entendeu a proposta?

H1: É que no meio do ano agora eu fiz um estágio em uma empresa, estágio de férias, que eles falam, que é um mês só. E esse estágio foi essencial para mudar a minha visão.

P: Você fez aonde, Aluno?

H1: Foi em uma empresa de fibra ótica, uma rede neutra de fibra ótica, que é a Vital. O Inteli disponibilizou também para vários alunos estágios, oportunidades de fazer estágios. Não eram tantas vagas, mas bastante alunos conseguiram em empresas, BTG, Vital, Exame, CIA de Talentos. Tinham outras. (inint) [00:09:37], se eu não me engano. Mas foi mais um teste, porque eles não estavam esperando que os alunos iam querer fazer estágio tão logo. E quando eu cheguei, é que assim, o estágio foi meio que um ponto decisivo para mim. Porque assim, a gente chega no ambiente corporativo... eu vou usar essa palavra, mas assim, viciado com o ambiente acadêmico, porque a gente chega no ambiente corporativo achando que, como é um estágio, principalmente de primeiro semestre, que eles vão dar o tempo de a gente estudar. E eu percebi que o ambiente corporativo não está muito interessado no que você está estudando, mas sim no que você entrega. Então, como que eu posso dizer? No primeiro semestre da faculdade, eu estava mais interessado assim: “Eu tenho que estudar tudo. O professor coloca lá os materiais, eu tenho que estudar aqueles materiais e tal.” Depois de ter feito o estágio, eu percebi que é importante essa parte da priorização, que é uma coisa que eu não tinha parado para pensar antes. Eu acho que, se eu não tivesse feito o estágio, eu ainda levaria um pouco mais de tempo...

((interrupção)) [00:10:40] - [00:10:59]

H1: Se eu não tivesse feito o estágio, eu levaria um pouco mais de tempo para chegar nisso, porque tem muito a questão da expectativa que a gente tem de absorver todo aquele conhecimento e a realidade. Porque, até pela questão da maturidade e já ter feito uma faculdade, eu sei que a gente não consegue absorver tudo que a faculdade propõe. Então, eu acho que a questão de priorização foi um ponto importante para mim. Pensar qual profissional eu vou ser futuramente, após eu me formar, mas também conseguir equilibrar isso em relação ao que a gente vai estudar para uma prova, por exemplo, que também é importante.

P: Você falou uma coisa interessante. Pelo que eu entendi, está muito claro para você que o projeto, ele é o direcionador de todo o processo. Ele é o mainstream ali do processo. E aí, uma dúvida que ficou, é claro que você aprende muita coisa além do que está no projeto, além do exigido no projeto, tudo é passado para você. Nas provas, nos entregáveis que você tem também, que não é o projeto em si, mas são outras coisas, você acha que todo esse conteúdo que não é exigido no projeto, ele é abordado de alguma forma ou não?

H1: Ele é abordado, sim. A gente tem um conteúdo programado para a gente aprender, para a gente ter nas aulas, que não necessariamente a gente vai ter no projeto. Alguns professores até têm um desafio de... não justificar o porquê que a gente está aprendendo aquilo, mas dar um sentido do que aquilo vai fazer de importante para a nossa carreira profissional. Eu posso até dar um exemplo recente, que é, por exemplo, quando a gente esteve na aula de negócios, que a gente estava vendo sobre marcas, branding, dar um nome para marca, que é uma coisa geral da parte de negócios, um pouco também envolve a parte de marketing, do porquê que um nome é importante

para uma marca, e não encaixa tanto num projeto, porque o nosso projeto a gente trabalha com um cliente real. Mas aquilo, a professora até transformou o conteúdo muito assim, o seu nome é importante como pessoa, então o que você faz na faculdade acaba marcando o seu nome, tanto positivamente quanto negativamente. Então, ela resgata alguma coisa que a gente tem no nosso dia-a-dia para a gente entender o porquê que a gente está fazendo aquilo. Outras coisas que são mais difíceis de a gente ver uma relação, por exemplo, matemática, no primeiro semestre tinha bastante isso. Teve conteúdo de matemática que a gente teve que não tinha no projeto. Então, isso é um conteúdo cobrado, sim, mas aquilo, por exemplo, nesse módulo está fazendo muito sentido o que a gente está aprendendo em matemática, só que a gente só está conseguindo entender isso agora por conta do conteúdo que a gente teve de matemática no primeiro semestre, por exemplo, entendeu?

P: Entendi.

H1: Então, num primeiro momento, não necessariamente tem uma relação, mas depois aquilo será cobrado e a gente está vendo agora que é um conteúdo que vai ficando mais completo, porque os projetos que a gente vai pegando também ficam maiores, mais complexos também. Eles abordam temas diferentes.

P: Então, vamos recapitular. Você, primeiro, em ordem cronológica, você precisa estudar o conteúdo, você precisa ir para a monitoria com o professor, para a instrução com o professor e aí, depois, vocês vão para o projeto. É isso, não é?

H1: É. Só que como isso tudo acontece a cada dia, é meio como se a gente estivesse trocando a roda com o carro andando, sabe? Coisas que a gente vê que o projeto tem necessidade, mas a gente ainda não teve o conteúdo, coisas que a gente tem conteúdo, mas não tem no projeto. Então, varia muito do dia, da semana, do que é que está acontecendo também tanto no projeto quanto, por exemplo, em uma prova, que eu falei, que às vezes a gente tem que se esforçar mais para estudar alguma coisa que, de repente, não tenho no projeto naquele momento. Então, eu acho que é uma coisa que, ao longo de projetos, faz sentido, mas pontualmente, naquele projeto, de repente, não encaixe tanto aquele conteúdo relacionado ao que a gente está fazendo.

P: Então, pelo que eu entendi, nos entregáveis que não é o projeto, é mais fácil você... tudo que será exigido ali, você viu em aula, nos materiais, no autoestudo. Agora, o projeto, pelo que você falou, tem coisas que aparecem ali que você não teve instrução daquilo, não teve autoestudo daquilo, não é? Que são dúvidas mesmo que surgem no desenvolvimento do projeto.

H1: Isso. Tem isso também. Porque como o projeto, ele é muito amplo, tem até algumas coisas que até os próprios professores... que a ideia é a gente entregar, no final, um projeto funcional. Mas a gente mesmo vê que os professores falam: "Aqui vocês precisariam disso, mas como essa feature, essa ferramenta que teria que ser implementada não faz parte desse módulo, vocês não vão implementar ela agora." Então, o que eles veem que não chegou a hora de a gente aprender, eles não colocam no projeto. Mas tem algumas coisas, é claro, que a gente acaba tendo que... como que eu posso dizer? Não é estudar por fora, mas que não está dentro do conteúdo, mas que, quando a gente estuda, a gente entende melhor, o projeto fica um pouco mais enriquecido com essa ferramenta, essa função.

P: E aí, o que é que você faz nesse caso? Você precisa procurar material fora? Os próprios professores do Inteli? Como é que funciona quando isso acontece?

H1: Como a gente é muito próximo, os colegas de turma e todos os colegas fazem... não é exatamente o mesmo projeto, mas eles propõem a mesma... não é a mesma solução. São cinco turmas, por exemplo, cinco grupos dentro de uma turma, então todos eles têm que trabalhar em cima do mesmo problema. Então, a gente colabora

muito um com o outro. É claro também que tem alguns professores, não só os professores da turma, mas como da faculdade toda, que a gente consegue também se consultar com eles para a resolução desses problemas pontuais. Mas eles evitam fazer com que o projeto tenha essa necessidade de coisas que não estejam dentro da programação. Mas também fica um pouco... como que eu posso dizer? Eu vou usar um exemplo que a gente teve no módulo anterior, que a gente teve que mexer com banco de dados. A gente viu aquele assunto de uma forma muito corrida, muito rápida e não ficou tão claro. Porque provavelmente, mais para frente, a gente vai ter algum outro projeto que use banco de dados, que a gente vai ter a oportunidade de ver de uma forma mais profunda. Então, fica meio que isso, às vezes a gente acha que está fazendo uma coisa muito básica em alguns pontos do projeto, porque não é o momento de você aprofundar nisso, naquele momento. Então, isso é uma coisa que a gente acaba vendo e, como aluno, a gente meio que se sente... inexperiente, mas sabe aquela sensação de: “Ah, eu podia ter feito mais. Ah, eu não estou aprendendo.” Mas é porque ainda não estava naquele momento de você aprender isso. Então, eu acho que... eu vejo, pelo menos, que com o tempo, a gente vai retornar a esses assuntos de uma forma mais profunda. Pelo menos é a minha expectativa.

P: E quando você consulta... porque, se você citou isso, é porque você é incomodado com isso. Tipo: “Eu acho que dava para fazer melhor, eu acho que tem coisas que a gente não viu a fundo e tal.” Eu não sei se você já chegou a compartilhar isso com os professores, enfim, mas se você compartilhou, qual que é a devolutiva que você tem? É exatamente essa de que: “Vai chegar o momento de aprofundar nesse ponto”?

H1: Sim. Porque assim, o primeiro ano, realmente, ele é mais de... o primeiro ano até ajuda a gente a identificar qual curso a gente quer fazer. Porque como a gente vai poder escolher, cada módulo contempla um dos cursos. Então, é tudo bem por cima. Então, eles falam mesmo que mais... tanto que, por exemplo, documentação que a gente cria, a nossa professora orientadora já falou que, por enquanto, é um documento, mas nos próximos módulos vão começar a ser artigos, a gente vai ter que escrever esses documentos em formato de artigos. Que é uma coisa mais difícil, que é uma coisa mais acadêmica, mas que a gente ainda não chegou lá. Então, eu imagino que sim, esses assuntos todos, a gente vai voltar e ver de uma forma mais profunda. É que a sensação também que a gente tem é que, como é muita coisa de primeiro ano, a gente fica na expectativa de sair fazendo uma coisa completa. Uma coisa completa. Só que a gente aprende a fazer muitas coisas de uma forma não tão completa, mas você tem uma visão mais do todo, não da parte. E o aluno, às vezes, quer ficar na parte e entender só aquela parte. Mas se ele ficar só preso nisso, ele não consegue, por exemplo, entregar um projeto. Então, eu acho que é por isso que a gente acaba vendo tudo de uma forma um pouco mais rasa num primeiro momento e, conforme for passando o tempo, a gente vai se aprofundando nessas partes.

P: Legal. Muito bom, Aluno. E aí, você comentou que disciplina de matemática, programação é muito difícil você começar estudando por conta própria, fazendo o autoestudo para depois você ter aula. Você mudaria o processo para essas disciplinas específicas? Eu sei que vocês não têm disciplina, mas, para essa skill, você mudaria a forma como é feito?

H1: Olha, eu não sei te dizer se, por exemplo... dando um exemplo só, claro, no modelo tradicional, se ajudaria mais. Mas diante dessa condição que eu estou tendo acesso, que é esse modelo que a gente tem, eu começo a ver a minha adaptação de, no dia que tem matemática, que o professor está lá o dia inteiro, que a gente pode tirar dúvida, ficar fazendo exercício. Ficar tentando fazer exercício, errando, indo para o professor, falando com os colegas, ensinando os colegas também quando a gente

entende. Então, eu acho até que esse modelo, em específico, ele dá abertura. Porque, geralmente, numa aula com um professor que é um ensino tradicional, quando acabar a aula, o professor vai embora, os colegas vão embora e é isso, você meio que fica por conta própria. Nesse modelo, pelo menos, a gente tem a chance... é como se fosse assim, é um pedaço de uma aula e o resto a gente tem para fazer o que quiser, exercício de matemática, pode ficar o dia inteiro tentando fazer exercício, o professor está ali a disposição, como se fosse uma grande atividade que não tem exatamente um período para encerrar e nem um objetivo claro. Porque o professor pode chegar e falar: “Olha, vamos fazer exercícios para praticar?” Porque alguns professores de matemática. Mas a gente fica livre a ponto de falar: “Não, eu quero me reunir com o meu grupo para ficar exercitando, com exercícios de matemática e tal.” Então, eu acho que, diante desse modelo, a gente fica um pouco mais livre para tentar se adaptar a fazer esses ajustes, que eu acho que, num ensino tradicional... por exemplo, que eu acho que tem outros estilos também. Mas no ensino tradicional, não tenho certeza se ficaria mais fácil. Justamente até pela distância também, que o aluno tem em relação ao professor, que tem o conteúdo, o aluno presta atenção, faz exercício, mas o professor não tem exatamente tempo para ver todos os alunos, se estão aprendendo ou não. Às vezes não tem nem tempo para isso.

P: Então, é posto um desafio, num primeiro momento você sente ali o impacto: “Poxa, não aprendi nada sozinho, vou para a aula.” E aí, na aula, você começa a entender e aí você tira a parte da tarde para tentar fazer os exercícios, consultar professor, consultar colega e aí todo aquele medo que você teve no começo, ele é meio que superado, digamos assim? Eu acho que é isso que dá para a gente concluir, certo?

H1: Sim.

P: Ótimo, beleza. Quer saber com você, a gente começou falando do processo de ensino-aprendizagem em si, mas como é que foi o processo para você entrar no Inteli? Quais foram os requisitos, o que você acha que chamou mais a atenção no Aluno para o Inteli?

H1: Por ter feito já uma faculdade, vestibular e tal, o que tem mais de diferencial no Inteli é que parece que você está fazendo uma entrevista de emprego. Não uma entrevista, na verdade, um processo seletivo para um emprego. Porque tem a parte também, por exemplo, de dinâmica em grupo, que é uma atividade de videochamada mesmo que é para desenvolver um projeto ali na hora. Parece realmente uma entrevista de emprego, um processo seletivo, aliás, de emprego. Então, o que tem mais do Inteli em si, o que eu mais percebi de diferencial é isso. Porque no ensino tradicional, geralmente nas faculdades você faz uma prova, tem vestibular, tem redação, etc... O Inteli tem mais etapas. Etapas diferentes, vamos assim dizer, porque tem faculdades também que têm várias etapas, mas são etapas diferentes, parecem que eles pegam outros aspectos. Que aí, no caso, eu posso citar como exemplo o perfil, que você tem que falar sobre você e sobre, mais ou menos, a sua visão de mundo. A gente tem uma prova, que é de matemática e raciocínio lógico. E essa questão da atividade em grupo, que é um projeto que você tem que elaborar ali. Então, isso é o que mais destaca em relação ao Inteli e de outras universidades que eu conheço.

P: Legal. E você acha isso melhor, pior? Qual que é a tua avaliação, Aluno, desse processo?

H1: Do meu ponto de vista... como que eu posso dizer isso? Quando a gente faz um vestibular, só o vestibular, uma prova, eu sinto que a gente está medindo conhecimento... não exatamente o conhecimento que a gente tem, mas o quanto de preparo você consegue... como que eu posso dizer? O quanto de preparo você tem para fazer aquela prova, para tirar uma nota boa. No Inteli, você sente mais como se...

não necessariamente você não precise se preparar, mas como que você lida com desafios que são propostos e desafio em tempo real, por assim dizer. Porque, por exemplo, na atividade em grupo, você pode se preparar, é muito legal, só que também você tem que saber lidar com o grupo, você tem que tomar cuidado com o tempo, você tem que tomar cuidado com o que você fala, se você está dando tempo para as outras pessoas falarem. Então, é um aspecto diferente, é como se você pudesse... não só o preparo garante, sabe? Então, eu não sei se eu chamaria de “melhor”, mas você tem mais chance de fazer alguma coisa além de passar nervoso por fazer uma prova, por exemplo.

P: Legal, muito bom. E você acha que o que mais é levado em consideração para a seleção de um aluno? Soft skills, hard skills, não é?

H1: Olha, às vezes, quando a gente vai ler o edital, por exemplo, de inscrição do Inteli, às vezes dá a impressão que eles estão querendo ou a madre Teresa de Calcutá ou uma pessoa muito... que você olha e fala: “É o novo Gandhi. É o novo Sócrates, eles estão procurando alguém assim.” Mas é porque eles valorizam muito... como que eu posso dizer? É que, quando a gente vai parar para pensar no aluno que tenta prestar para o Inteli, eu sou um dos poucos que são mais velhos, a maioria dos alunos tem 10 anos a menos que eu. E como eu já tenho... eu acho até que é... não quer dizer igual, mas é interessante você pensar no que um aluno de 16, 18 anos, 17, fez na vida dele a ponto de colocar lá os grandes méritos e honras que ele tem. Então, isso pode até soar um pouco intimidador, para ele olhar e falar: “Não sei se eu sou bom o suficiente para fazer isso.” Mas de outro ponto de vista, eu acho que isso dá uma chance de o aluno que... aquele aluno que sempre quis uma chance, que sempre quis que alguém realmente olhasse para ele, não como conhecimento ou o que ele se preparou em termos e prova, de vestibular, mas também como ele aplica no dia-a-dia. Porque, de repente, é um aluno que está interessado num projeto social e participa. Se é um aluno que, sei lá, criou um grupo de jogos e combina com a comunidade em torno. Sei lá, alguma coisa assim. Então, eu acho que isso dá alguma chance de, pelo menos, assim: “Você está sendo avaliado além do seu conhecimento. Pode ser alguma coisa que você faz na sua vida que pode ver se você encaixa nisso. Então, eu acho que esse é um aspecto que, num vestibular, por exemplo, eu não vejo ser avaliado. Porque assim, isso a gente pode chamar de soft skill também, porque o aluno que, por exemplo, um aluno que sabe muito negociar, no argumento, de repente isso já vai fazer ele se destacar numa atividade em grupo que no vestibular não tem como ser avaliado. Então, eu acho que são outros aspectos que eles acabam avaliando.

P: Entendi. E se fosse para você definir, qual que é o seu papel como aluno do Inteli?

H1: Meu papel como aluno do Inteli? Como assim?

P: É, qual que é o seu papel? Pensando assim, que todo mundo... nós somos verdadeiros atores sociais, a gente desempenha diversos papéis, como aluno, como pai, como professor, enfim. Então, eu queria saber, o Aluno, qual que é o papel dele dentro do Inteli? O que é que ele precisa fazer? O que ele representa dentro do Inteli?

H1: ((suspiro)) ((risos)) O que é que eu represento dentro do Inteli? Olha, eu me vejo muito como se eu estivesse não exatamente retornando no tempo para arrumar erros do passado. ((risos)) Mas, às vezes, eu acho que o meu papel pessoal seria uma segunda chance. É como se fosse assim, você vai poder voltar e replanejar a sua vida. Meu papel pessoal. Em termos de colegas, meu papel talvez seja ser alguém que consiga inspirar, pelos menos os meus colegas, a não cometerem os mesmos erros que eu. Não no sentido de escolhas de vida, mas de como que você atua no seu dia-a-dia, o que é importante e o que não é. E sabe aquelas coisas? Tem muitos alunos, por exemplo, que eles estão fazendo a transição não exatamente da adolescência, mas do

ensino médio para o ensino superior e a gente acaba carregando vícios com a gente. E eu tinha esses vícios, de amizades, essas coisas assim. Como eu já passei por isso, eu acabo tentando não ser uma pessoa que tem esses vícios, sabe? Uma pessoa que sofreu na faculdade já, por eu já ter feito uma faculdade, já confiou em pessoas que não deveria ter confiado, já brigou por coisas bestas. Então, eu tento ser alguém assim: “Olha, comigo esse tipo de coisa vai ficar... não mais claro, mas eu vou tentar pontuar de uma forma que, talvez, faça sentido para aquele aluno.” Porque, de repente, não é só falando, eu não fico lá dando palestras na faculdade, mas eu sou alguém que tenta não ser exatamente um exemplo, mas alguém que, sei lá, está lá para conversar com eles sobre coisas que eles só conseguiriam entender daqui a uns 10 anos.

P: Que legal.

H1: Eu acho que eu falei muita coisa.

P: Não, mas é muito legal. E quando você diz: “Não cometer os mesmos erros do passado.” Você diz no sentido de escolher uma profissão que realmente você consiga aplicar, você consiga trabalhar com aquilo que você está estudando? É nesse sentido?

H1: Também. Porque eu acho que uma faculdade, ela não prepara o aluno para o ambiente de trabalho. A faculdade prepara o aluno para ter um certificado. Os erros que eu não cometeria, por exemplo, é essa questão. Entrar numa faculdade sem saber onde aquilo vai dar e torcer para aquela faculdade te dar um caminho. E quando a faculdade não te dá, sei lá, você se perde, você não sabe o que você está fazendo mais. Então, de repente, quando eu falo “não cometer os erros”, essa questão de erros do passado, é meio que isso. Você não precisa concluir uma faculdade e ver que você não sabe o que é que você quer fazer da sua vida. Você pode começar a pensar isso antes. ((risos))

P: Legal. Muito bom, muito bom. E Aluno, falando um pouco de relacionamento entre pessoas, como é que é o relacionamento do aluno com o professor no Inteli?

H1: ((suspiro)) É que assim, eu sou representante da minha turma. Cada turma acaba se comportando de uma forma diferente, mas a minha turma é uma relação interessante, porque a gente trata o professor como se ele fosse... eu não vou falar “palestrante” no sentido de: “O professor está dando uma palestra.” Mas a gente, por exemplo, quando acaba, o professor termina de falar, todo mundo bate palma. Porque é como se a aula fosse um show. O professor deu aquela aula e foi uma aula muito... acaba sendo inspiradora. É uma relação mais próxima, a gente não sente o professor como aquele professor que fala das 8 ao meio-dia, não aguenta mais e, quando acaba... só assim. Então, o professor acaba a aula dele e a gente naturalmente acaba batendo palma, porque a gente fala: “Nossa, é isso.” A gente termina muitas aulas: “Nossa, é isso.” Então, a relação que a gente tem com o professor é essa. E o professor que fica na sala, ele acaba sendo aquela pessoa que você fala: “Eu estou com dificuldade, deixa eu falar com o professor.” Ao invés de ser aquele cara que, sei lá, está lá para ficar falando um monte de coisa, que você tem que estudar e corrigindo prova, sabe assim?

P: Entendi.

H1: Então, é uma relação mais... acaba sendo mais próxima. Esse módulo, por exemplo, todos os nossos professores são professores que entraram agora, esse mês. E foi até estranho, porque eu falei: “Nossa, como será que os alunos vão lidar com isso?” E eu até estava achando assim: “Será que os professores vão se adaptar? Será que eles não vão?” E faz, sei lá, um mês, parece que os professores já estão lá há anos, sabe? Parece que a gente está sempre conversando, é muito engraçado isso. E outra coisa também, professor muda. Lá no Inteli, a gente muda muito de professor, que a cada módulo eles tentam rodar os professores entre as turmas. E a gente acaba meio que

criando alguns vínculos com esses professores, então a gente procura eles em outras turmas. Então, a gente acaba tendo uma conexão muito grande, sabe? Não é que é assim: “Aquele professor de negócios.” São professores de negócios e a gente consegue identificar eles pelos nomes e procurar eles para assuntos diferentes, porque cada professor também tem uma especialidade. Então, a gente acaba tendo essa relação com eles.

P: Legal. E você acha que os professores são preparados? Você acha que eles merecem estar no Inteli e um outro ponto seria eles são acessíveis?

H1: Eles são acessíveis. Em questão de se eles merecem estar no Inteli, eu não saberia te dizer. O que eu posso te falar é que eles se esforçam... é que são desafios diferentes. No Inteli, a gente tem um desafio muito grande de fazer o aluno entender o porquê que ele está aprendendo aquilo, sendo que não tem no projeto, por exemplo. Eu acho que, só do professor aceitar esse desafio, ele já merece estar lá. Sinceramente. Porque também a gente sabe que não é fácil. Inclusive, por exemplo, a gente tem professores instrutores e professores orientadores. As buchas que os professores orientadores têm que segurar com o aluno, com cliente, com outros professores, com a própria instituição, a gente fala: “É, eles merecem estar ali, sim.” É um trabalho bem... como que eu posso dizer? Impactante para todo mundo ali.

P: Legal, legal. Quando você diz “bucha”, seria no sentido ele ter que entregar um produto ao mesmo tempo que ele está ensinando? É nesse sentido?

H1: A bucha no sentido é assim, ele tem que lidar com o nosso cliente, que o nosso cliente quer mil coisas e os alunos fazem questão de ficar oferecendo mais e o professor fala: “Não, calma, não é por aí que vocês têm que ir.” A bucha com os alunos, porque os alunos, por eles, eles fariam tudo por conta própria. O professor fala também: “Não é assim, gente. Vamos lá, vamos fazer a documentação.” Também em relação entre alunos, porque, por exemplo: “Ah, o fulano não faz nada.”, “Vamos lá, gente, vamos conversar aqui, o que é que está acontecendo?”, “Ah, o professor de matemática, a gente não tem tempo suficiente.” Então, o orientador, ele acaba mesclando várias coisas. Tanto que há o professor só para ajudar a gente no planejamento do projeto, lidar com o cliente, ouvir a reclamação do cliente. ((risos)) Todas essas coisas acabam caindo em cima desse professor. Esse é o sentido que eu quis dar.

P: Legal, muito bom. E você gosta desse relacionamento de vocês com o cliente? Você acha isso legal, isso bom para o ensino-aprendizagem?

H1: Eu acho muito válido. Eu acho que é muito mais eficiente a gente ter um cliente real, que está ali. É uma empresa, é uma empresa com um problema. É uma empresa que a gente consegue pesquisar, é uma empresa que, geralmente, até chama a gente para ir conhecer como é lá. É uma empresa que traz um pouco da cultura dela para a gente. E inclusive, quando é uma empresa ruim... ((risos)) A gente aprende de várias formas. Então, eu acho que isso é muito válido, porque a gente tira um pouco aquela coisa de que toda empresa é fofa, toda empresa é bonitinha, toda empresa é agradável, aquilo que ela fala na apresentação é exatamente o que ela é. Então, aquilo a gente já vai... aprende tudo na hora, que não é aquilo. Então, eu acho que é válido, é um outro aspecto que a gente aprende que eu acho que é importante.

P: Que legal, que legal. E ainda sobre o processo de ensino-aprendizagem, o Inteli utiliza tecnologia no processo? Eu sei que vocês têm que aprender a programar e tal, mas qual é o aparato tecnológico que você acha que contribui para o processo?

H1: O aparato tecnológico? Deixa eu pensar. Bom, eu acho que eu posso falar essa parte. O que é mais efetivo é a questão da aula remota. Porque todas as salas, elas são muito bem paramentadas para isso. Por exemplo, hoje a gente teve que conversar com

alguns dos colaboradores do nosso cliente de projeto e é claro que o colaborador não vai ter tempo, que até pode não ser nem daqui da cidade. Então, a gente usa todo o aparato, que é... tem um microfone no teto, que a gente descobriu que a gente tem que tomar cuidado com aquilo. ((risos)) Que no começo a gente não estava acostumado, que a gente falava: “De quem que é a aula?”, “Ah, sou eu, professor tal.” Meu deus do céu. Então, cuidado com o que a gente fala quando o microfone está ligado. Então, é um microfone muito bom, o som também sai... então, segunda-feira agora, por exemplo, a nossa professora de negócios vai dar aula de forma remota e a gente está (inint) [00:40:31]: “Está bom. Beleza.” Que a professora vai estar lá, a gente vai conseguir ouvir ela perfeitamente, tem uma câmera que consegue acompanhar a sala toda. Então, acaba sendo uma coisa muito, principalmente por conta da pandemia, necessária. E ainda mais esses professores nossos, que às vezes têm projetos em outras cidades, países, sei lá. Então, não atrapalha, porque o professor, de lá, consegue dar uma aula para a gente de uma forma tranquila. Mesmo o professor de matemática, ele tem toda uma... como é que eu posso dizer? Uma didática que ele consegue dar a aula de matemática usando lousas diferentes dele, câmeras diferentes, telas diferentes, cada mesa tem uma tela. Então, acaba sendo... não um facilitador, a tecnologia, ela é uma coisa muito fácil. Então, esse é o aspecto mais importante que eu considero, que é uma coisa também que, mesmo o aluno, por exemplo, que está doente, está com atestado, ele consegue acompanhar a aula. Então, eu acho que é um aspecto importante que não é uma coisa tão comum.

P: Legal. Muito bom. Você é bolsista, Aluno, ou não?

H1: Sou.

P: Você é bolsista, legal. Como é que você enxerga essa questão de bolsa? Você acha isso positivo? É bacana?

H1: É muito importante e válido. Eu acho que é muito importante e válido. Eu acho que é essencial para o ambiente acadêmico. Eu acho até que a gente vê muitos tipos de perfis diferentes de alunos, que vão de extremos. São extremos que a gente tem lá na faculdade. Alunos que têm, por exemplo, que a gente tem várias bolsas, tem auxílio alimentação, moradia, a própria mensalidade, tem auxílio notebook também, que a faculdade própria já dá um computador para o aluno. Então, alunos que, se não tiver as quatro coisas, eles não vão conseguir fazer essa faculdade ou alguma faculdade. Tanto alunos da própria cidade... é que assim, tem alunos que moram na cidade de São Paulo, mas moram a três horas de viagem. Se fosse pegar ônibus, pegam dois ônibus para chegar na faculdade e isso acaba atrapalhando muito qualquer forma de tentar fazer uma faculdade. Ainda mais essa faculdade específica, que tem umas faculdades que são a distância também, mas eu acho essencial. E o bom também é que, como tem esses diversos tipos de perfis, a gente acaba conhecendo muita coisa. De todos os espectros, desde alunos que passam mais necessidade, como os alunos que têm 17 anos, já têm empresa. Então, eu acho muito importante ter um aluno bolsista, justamente para dar essa oportunidade de conhecer esses perfis e também, é claro, para o próprio aluno que não teria essa chance se não fosse isso.

P: E você falou sobre a diversidade de perfil de aluno. São diversos perfis. Você acha isso positivo para o processo de ensino-aprendizagem? Você acaba aprendendo, de alguma forma, com isso?

H1: É, eu acho que sim. Eu acho que a gente... não é que é bom, eu acho que é uma oportunidade interessante, a gente poder conhecer esses mundos diferentes de alunos. Tanto para o positivo quanto para o negativo. Eu achei até, antes de fazer a faculdade, que teriam mais problemas de panelinhas, grupinhos. Na prática, não faz tanta diferença, a gente vê que, por exemplo, tem alunos bolsistas que são muito

empenhados na faculdade, tem alunos que não são bolsistas que aparecem e somem. Tem alunos bolsistas que aparecem e somem e alunos que não são bolsistas que são bem empenhados. Então, não dá para dizer que: "Ah, nossa, os alunos que são bolsistas são mais empenhados. Ah, os alunos que não são bolsistas..." Não, é muito diverso. Eu acho que eu até, enquanto representante de turma, esse é um aspecto que eu nunca vi ninguém reclamando na minha turma, pelo menos, de julgamentos, de preconceito, nada do tipo. Então, eu acho que é uma coisa muito importante para todos esses espectros de classe social.

P: Legal, muito bom. E você falou sobre essa questão, tem aluno que some e tal. Os alunos do Inteli hoje, como é que está o nível de engajamento deles? É alto? Baixo?

H1: Olha, eu posso te falar que um colega que some prejudica o projeto inteiro, num dia. Então, o Inteli tem esse aspecto de responsabilidade e compromisso muito forte. Em termos de engajamento, tem muito aluno... como eu já fiz faculdade, na UNESP, por exemplo, metade da turma desistiu até o segundo ano. Eram 40 vagas, no final tinham só 20 alunos. No Inteli, eu não imagino que vá ser tão diferente, porque tem alunos que não se adaptam, tem alunos que passam em outra faculdade. Então, eu acho que é uma coisa que o engajamento do aluno reflete muito. Então, tem alunos ali que eu já olho e falo: "Esse aqui, eu acho que já está balançando um pouco. Não sei." Mas só de a faculdade trazer... é porque a faculdade, ela coloca muito as oportunidades que ela favorece, sabe? Vai além de você simplesmente aprender, está incluso também os contatos que você faz com os alunos e com os professores. Então, isso acaba fazendo com que os alunos sejam um pouco mais engajados, participem mais nas palestras. Então, por isso que eu falo assim, tem engajamento para coisas diferentes e os que não são, é porque, realmente, não... ou estão esperando alguma outra oportunidade ou não se adaptaram muito ou simplesmente faz parte da personalidade deles.

P: Entendi. Legal, muito bom. Agora, em termos de resultados do processo. Você está no Inteli, você começou no primeiro semestre, está indo para o segundo agora. Como é que você analisa o Aluno hoje? Quais foram as competências que você conseguiu desenvolver ao longo desse tempo?

H1: Olha, só para começo de conversa, eu não sabia que eu tinha... eu não vou falar tantas, mas eu não sabia que eu tinha competências que eu nem fazia ideia, sabe? Eu acho que quando a gente para... porque assim, o Inteli, sabe aquela história? Quando a gente fala de desafios, a gente só não quer falar que são problemas, que são obstáculos. A gente chama essas coisas de "desafio" porque é mais bonito. Então, diante dos desafios que o próprio mundo impõe, o Inteli faz com que a gente consiga olhar isso com um pouco mais de atenção. Então, tem coisas, por exemplo, eu chamaria de soft skill chegar cedo na aula, por exemplo. A questão do compromisso, de a pessoa saber que ela tem uma responsabilidade e o que ela faz no dia-a-dia tem impacto no grupo, não é nem só para ela, é no grupo. Então, eu acho que quem reconhece isso já é uma coisa muito importante. Como a gente está sempre trabalhando em grupo, a gente acaba vendo muitas skills de negociação. Tem alunos que conseguem negociar, tem alunos que não negociam. Então, eu percebo muito isso, que eu tinha coisas que eu não sabia que eram soft skills ou que eu percebi que são importantes e que agora eu começo a prestar um pouco mais de atenção. O Inteli também, a gente tem, por exemplo, conversas com coach, com psicólogo e isso ajuda a gente a tentar ter um pouco mais de autoconhecimento, olhar um pouco mais sobre as coisas que a gente faz e ver o que melhorar, quais são os nossos pontos fortes, como que a gente pode fortalecer esses pontos fortes. Então, eu vejo mais, assim... é bem isso, coisas que geralmente as pessoas não valorizam, mas quando a gente está nesse tipo de ambiente, eles falam: "Não, isso é muito válido e é importante." A gente fala:

“Nossa, não fazia nem ideia disso.” Então, isso é uma coisa que eu acabei valorizando mais em mim.

P: Que legal. Muito bom, muito bom. E ainda sobre esse processo de desenvolvimento, eu queria falar um pouco sobre a avaliação dos alunos, do Aluno, por exemplo. Como é que você avalia o sistema de avaliação do Inteli? Você acha que é bacana? Qual que é a tua perspectiva sobre isso?

H1: Você vai perguntar hoje, que eu tenho uma prova amanhã, é isso mesmo?

P: ((risos))

H1: ((risos)) Olha, não gosto de prova. Eu acho prova... só que eu entendo a importância de se ter uma prova, por exemplo, no Inteli. Já tendo feito uma faculdade pública, que tem professor que põe prova, tem professor que não põe prova, tem professor que nem aparece na disciplina, quando o Inteli coloca a questão da prova, eu entendo que tem muitas coisas que estão por trás. O dia da prova é aquele dia em que você não pode chegar atrasado. O dia da prova é aquele dia que você tem que ir e não vai poder ficar saindo da sala. É um dia que você vai ter que ficar concentrado naquilo que você está fazendo e você não vai poder ficar consultando amigos. É a oportunidade que você tem... porque, por exemplo, todo mundo sabe que, se você quer colar na prova, você pode colar, mas eu acho que ter uma prova, faz assim: “Você quer não ficar consultando nada? Você quer ver o que é que você desenvolveu, o que é que você estudou? O que é que você sabe? Ter uma métrica, ter alguma forma de você quantificar o seu conhecimento? Essa é a chance que você tem.” O peso da prova no Inteli não é tão grande. Tipo, uma pessoa que foi mal na prova, não significa que ela... porque aí eles colocam a soma. O que mais pesa na questão do Inteli é realmente o projeto, mas eu acho que, por mais que eu não goste ou que fale: “Ah, não ligo tanto para a prova.” É uma métrica importante para o aluno ter. Então, essa é a avaliação que eu faço. Acho importante, gostaria que não tivesse, talvez. ((risos)) Gostei que eles aumentaram a prova, que a gente tinha uma prova por módulo para duas? Não, mas eu acho que, ainda assim... o Enade está aí. Acho que tem coisas que não têm simplesmente falar: “Ah, só tira.” Não, tem coisas que são importantes até para a própria faculdade se destacar.

P: Então, era uma prova, agora são duas por módulo?

H1: Talvez aumente, já que eles estão aumentando por módulo. Por semestre, aliás.

P: Entendi.

H1: Era uma prova, agora são duas. Não sei se eles vão aumentar para três, espero que não, espero que fique nas duas mesmo.

P: Mas ainda o projeto é o peso maior, não é?

H1: O projeto é o peso maior.

P: Legal. Muito bom. E aí, só a última questão aqui. Você, hoje, acha que o Inteli atende as suas necessidades? Aquilo que você entrou buscando, toda aquela perspectiva que você tinha ao entrar no Inteli, as suas necessidades, as suas expectativas estão sendo atendidas?

H1: Estão. Deixa eu pensar um pouco aqui. É que assim, se a gente só analisar a partir do meu ponto de partida, que era não vou fazer uma segunda faculdade e eu estou fazendo uma segunda faculdade, ((risos)) eu diria que sim, está atendendo as minhas expectativas. Eu diria até que está indo além, justamente porque as coisas que eu tenho acesso no Inteli, eu acho que eu não teria em nenhum outro lugar. Porque, como a gente sabe que o Inteli tem uma BTG por trás, tem um monte de empresa parceira, tem os próprios... é uma faculdade de elite, que não é... como posso dizer? A elite intelectual ali. Então, sim, atende as minhas expectativas, vai além. Tem coisas que eu não imaginava que eles iam tentar prestar atenção, tem coisas que a gente tem acesso que

eu nem sonharia ter, sabe? Foge completamente do cidadão comum. ((risos)) "O CEO de sei lá aonde está aqui na faculdade, tem um monte de visitantes da empresa X, a metade do PIB do Brasil está visitando o Inteli hoje." Então, tem coisas que a gente não... então, acaba excedendo um pouco as expectativas por conta disso. Coisas que eu nunca teria acesso, eu estou tendo acesso por conta da instituição. Palestras também. Eu estou falando isso de pessoas, mas o próprio conhecimento, o professor estar ali, que aí não necessariamente a gente pode considerar que um professor, por exemplo, de faculdade pública vai estar superaberto, receptivo para o aluno, sei lá, ficar consultando ele qualquer coisa que o aluno quiser. Então, sim, eu diria que sim.

P: Bom, Aluno, acho que é isso. Eu acho que ficou bem completo, a gente conseguiu cumprir todo o roteiro.

((fim da transcrição))

Legenda:

...	Alongamento vocálico, hesitação ou interrupção de fala.
(ininteligível)	Trecho não compreendido com clareza.
((-))	Comentários do transcritor
(...)	Fala considerada não relevante / conversa aleatória
(hipótese)	Hipótese de escuta

Identificação:

P: Pesquisador (a)

E7 (F1): Aluna

((início da transcrição))

P: Eu preciso fazer essa pergunta gravando, não é? E se você não autorizar, eu paro de gravar, mas eu queria saber se eu posso gravar a nossa entrevista, porque depois eu preciso transcrever tudo o que a gente falar, categorizar. O que é que é categorizar? Encontrar na literatura pontos que têm relação com aquilo que a gente está falando aqui e pontos que têm diferença e novos pontos também. Então, para fazer tudo isso, eu preciso transcrever. Se você me autorizar...

F1: Pode gravar. Tem a minha autorização.

P: Bom, Aluna. Vamos começar então. Eu queria entender quem é a Aluna, primeiramente; quem é você? Da onde você veio? O que você já fez? Quantos anos tem?

F1: Eu vim de Curitiba, eu sou a irmã do meio, não é? Eu sempre fui muito apaixonada por matemática, então eu sempre sabia que eu ia seguir por alguma engenharia. E daí o meu pai falou, "Ah, você deveria ver esse curso de engenharia de software", e eu fui atrás. Só que daí não tinham muitas faculdades, só tinha em particular, a maioria. E daí depois um primo meu passou no ITA, daí eu fui na cerimônia de abertura e pensei, "Nossa, que legal". E daí eu vi que a que mais se assemelhava com a engenharia de software era a engenharia de computação, eu falei, "Ah, então eu vou passar aqui para o ITA (ininteligível) [00:01:18], são as duas mais badaladas do Brasil. Eu vou vir estudar em uma escola forte". E daí no meio da pandemia surgiu o Inteli, fiquei conhecendo o Inteli e vim parar aqui.

P: Você chegou a fazer o processo no ITA, nas outras instituições ou não?

F1: Fiz, eu fiz. Mas eu não passei da primeira fase. E daí eu tinha acabado de sair do terceiro e eu já vim logo para o Inteli.

P: Você é bolsista ou não?

F1: Eu sou. Eu ganhei Bolsa 100 por cento e moradia.

P: Já a primeira pergunta, já saindo de quem é a Aluna, mas... por que você acredita

que passou no Inteli, e o Inteli viu alguma coisa em você, e o que ele viu, e as outras instituições não viram? Por que é que você acha que isso aconteceu?

F1: Porque no Inteli ele não é só uma prova de conhecimento, “ou é isso ou não é”. É uma prova sobre a sua vida, então é mais sobre (ininteligível) [00:02:19], sobre quais são os desafios, quais são os acertos da vida. Eles te julgam mais sobre quem é você do que a quantidade de acerto no vestibular, sabe?

P: E você acha isso bom, positivo?

F1: Ah, eu achei isso bom, porque cada pessoa tem jeitos diferentes de fazer prova e às vezes a prova não é o jeito certo de julgar as pessoas para entrar na faculdade, por exemplo.

P: E você saiu do terceirão e veio direto para o Inteli, é isso?

F1: Isso.

P: Você tem 18 anos?

F1: 17.

P: E quais foram as necessidades? Porque você poderia simplesmente continuar tentando entrar no ITA, porque o ITA nós sabemos que é uma instituição tradicional, de muito respeito. Enfim, nós sabemos que o Inteli está galgando, está tentando conquistar o seu espaço frente a essas instituições. Então você poderia tentar ali, às vezes até por uma pressão familiar talvez – não sei – mas, você poderia ficar continuando o vestibular nessas instituições, como USP, enfim. Quais foram as necessidades, o que é que o Inteli... como que o Inteli te chamou a atenção para estudar lá?

F1: Eu acho que eles primeiro ofereceram um negócio que ninguém mais tinha, que é estudar a tecnologia por projetos. Então você já está fazendo as coisas você mesmo, mão na massa, sabe? E toda a minha família já via que eu era muito mão na massa para fazer, para decorar matérias que tinha que fazer exercício. E daí, quando eu passei no Inteli, meus pais viraram e falaram, “Eu acho que você vai se dar super bem na faculdade”. E eu já tinha concordado, eu já tinha pesquisado sobre o Inteli, já tinha me apaixonado pelo Inteli, eu falei, “Ah, então eu vou dar uma chance. Não custa nada. Daí se eu não gostar, eu volto e continuo tentando os vestibulares”, mas como deu certo, eu vou continuar aqui.

P: Entendi. E você pretende continuar, tentar outros vestibulares?

F1: Não, eu pretendo continuar até me formar, porque se antes eu já estava apaixonada pelo Inteli antes de conhecer aqui, agora eu estou ainda mais.

P: Esse é o seu segundo semestre ou o primeiro?

F1: Esse é o meu segundo.

P: Segundo semestre. E você falou que, “Ah, se eu já estava apaixonada, agora eu estou mais ainda”. Quais são as suas primeiras impressões do Inteli? O que é que você acha que está legal para você? Primeiro ponto.

F1: Como assim?

P: As suas primeiras impressões mesmo em relação ao processo de ensino-aprendizagem, como é que as coisas são feitas no Inteli, do ponto de vista de aprendizagem mesmo. Quais são as suas primeiras impressões nesse processo? Está legal? Não está legal? Como você avalia?

F1: Primeiro, eu achei um negócio inovador, porque eu nunca tinha visto na vida um negócio que o aluno já botava a mão na massa e era assim do início ao fim. Então eu já fiquei curiosa, sabe? Aquela cutucada, já deram uma cutucada e depois conforme eu fui mais pesquisando, mais pesquisando, eu falei, “Hum, isso pode dar certo”. Daí foi isso.

P: E no começo você se sentiu um pouco perdida com o método ou não?

F1: Um pouco, porque eles dão o autoestudo... já te explicaram como é que funciona?

P: Sim, mas eu queria que você desse uma passada comigo, até para eu poder validar o que já foi falado.

F1: Então, a gente tem aulas de terça a quinta, segunda e sexta são reuniões, são encontros com o nosso professor-orientador, que daí ele vai passar uma visão melhor do projeto, vai ajudar a gente a se organizar, essas coisas. E de terça a quinta são aulas normais, que a gente teria em faculdade. Só que para ir para essas aulas, você primeiro tem que fazer o autoestudo, que é disponibilizado na plataforma deles. E daí quando eu cheguei no Inteli, eu tinha o pensamento tipo, “Eu preciso terminar todos os autoestudos antes de começar a semana, para eu chegar super bem preparada nas aulas”. Mas daí conforme foi aparecendo, eu percebi que eu não precisava de me matar de estudar no domingo, porque eu conseguiria dividir os dias da semana e fazer tudo que eu preciso lá dentro da faculdade, que eles disponibilizam hora para isso. Nas primeiras semanas eu estudava igual louca, até tarde da noite, pensando que “Meu deus, o mundo vai acabar. Meu deus, que diferença”. E conforme foi pegando o ritmo, daí foi facilitando.

P: Entendi. E agora você acha que o negócio está um pouco mais cadenciado, mais organizado assim?

F1: Sim.

P: E você percebeu isso sozinha, com ajuda de colegas, com os próprios professores? Como é que você aprendeu a se organizar melhor?

F1: Então, eu estudava antes com amigas minhas daqui, do lugar que a gente mora, e lá na faculdade também. Daí conforme foi indo, eu percebi que eu terminava tudo muito mais rápido do que elas, porque elas tinham o tempo delas, cada um tem o seu tempo. Daí eu fui pensando, “Eu não preciso... eu não trabalho do mesmo jeito que elas, eu não faço as coisas igual elas, então eu não preciso me matar de estudar aqui se eu não vou render”. Então daí eu comecei a ver que horários que eu rendia mais, que horas eu rendia menos, e daí eu fui ajustando a minha agenda. Tipo, tem dia que eu acordo e falo, “Hoje não é o dia para leitura”, então no autoestudo daí eu procuro só material de vídeo, por exemplo.

P: Agora voltando um pouquinho mais. A gente vai voltar nessa questão do processo de ensino-aprendizagem mesmo, para eu entender alguns pontos-chaves. Mas, eu vou começar a ordem do processo inicial. Eu queria entender como é que foi o processo para você entrar no Inteli. O que você teve que fazer?

F1: Então, primeiro teve uma prova de lógica, de matemática, e daí depois dessa prova você tinha que enviar três textos, que era um, “Como você mostrou ser persistente?”, o outro contando mais da sua vida e um outro falando uma situação que você usou a tecnologia a seu favor. Uma coisa assim, agora eu não me lembro muito bem. E daí você escrevia esses pontos contando a sua história, falando quem é você e porque você merece estar no Inteli, mais ou menos, sabe? E depois você ia para... se você fosse aprovado na prova, você fazia um projeto com outros candidatos também. Daí eles te botavam em um time, você pegava um desafio e você fazia, você escolhia um dos três temas e um problema entre os três temas que eles davam, e você se reunia com o povo para discutir como iria usar a tecnologia para resolver.

P: E uma dúvida que eu fiquei, você falou da prova de lógica, não é? Eu, na minha época também prestei vestibular e tal, e eu lembro que as provas de matemática, principalmente se pegar matemática, física e tal, são coisas um tanto quanto impossíveis. Tem algumas questões que são... você pega até professor de cursinhos e os caras não acertam a questão. E você encontrou esse tipo de questão no Inteli? Foi uma questão um pouco mais dentro da realidade? O que é que você achou assim?

F1: Foi uma coisa mais tranquila do que o que eu estava esperando, eu acho, porque

eu estava me preparando ITA (ininteligível) [00:09:51], e no Inteli eles cobravam, mas lógica. Tinha problemas que você não precisava escrever uma conta de matemática para resolver, se você pensasse um pouco, já ia dar.

P: Entendi. E você acha que no processo seletivo, o que é que eles viram mais na Aluna? Eles viram mais soft skills, habilidade comportamental, enfim? Ou mais hard skill, a parte de lógica, a parte de matemática? O que é que você acha que eles ponderaram mais?

F1: Eu acho que foi um pouco dos dois, mas se eu tivesse que chutar, dando uma preferência, vendo como o Inteli é hoje, eu chutaria soft skills.

P: E era um ponto importante. Você falou, “Vendo o Inteli hoje”, você acha que no seu dia a dia, o que mais você usa, soft ou hard?

F1: Soft, com certeza, que é muito mais como eu vou me comunicar com as pessoas, como eu vou pedir ajuda se precisar. Porque você sabe, que se você precisar, vai ter alguém para te ajudar. Você não precisa necessariamente ter todo o conhecimento em você, mas se você souber se comunicar, você vai em qualquer lugar, eu acho.

P: É interessante você conseguir ver essa relação entre o que é solicitado no processo seletivo e o que você precisa no seu dia a dia. Porque tem muita universidade que pede uma coisa e, na verdade, no dia a dia são outras coisas solicitadas, aí tem uma divergência de questões aí. E aí, eu queria entender um pouquinho melhor com você. Você começou a falar do processo de ensino-aprendizagem em si e tal, no seu dia a dia, você falou que você tem o autoestudo. Pelo que eu entendi, você começa então a sua trajetória fazendo autoestudo, aí você vai fazer a sua aula de instrução, e aí depois tem a orientação com o projeto, para o desenvolvimento do projeto. Certo?

F1: Certo.

P: No seu autoestudo, você sente dificuldade para fazer esse autoestudo? Você acha que é um negócio difícil de fazer? Porque a gente vem da escola, com aquela mentalidade que o professor vai resolver todos os nossos problemas e tal, você vai chegar na aula sem nunca ter visto aquilo, ele vai te ensinar, pegar na sua mão. E você no Inteli, até em disciplinas de matemática, por exemplo, aí você tem que fazer o autoestudo, você sente dificuldade com isso ou é supertranquilo?

F1: Não, eu acho que não na matéria em si, porque se você não entender, você vai procurar caminhos alternativos, que eles também dão. Tipo, de matemática, se você não entender no livro, eles oferecem videoaulas, sabe? Mas eu acho que a maior dificuldade do autoestudo é você sentar para fazer, engatar, sabe?

P: Entendi. Mas você sente que tem suporte para você fazer esse autoestudo?

F1: Tenho.

P: Você lê um artigo, por exemplo, “Ah, Pô, não entendi nada”, e aí você tem outros recursos? Um vídeo? Um livro?

F1: Pelo menos você pode... se você não entendeu nada do artigo, você pode ir direto para o professor e pedir para ele te explicar, por exemplo, ou debater com os colegas que também tem que fazer o mesmo autoestudo.

P: E você sente essa abertura com os professores, para acessá-los, para tirar dúvida?

F1: Sim.

P: E vocês como alunos, nesse desenvolvimento de projetos e até no autoestudo, vocês viriam um ambiente mais de compartilhamento ou mais de competição?

F1: Mais de compartilhamento eu acho. Eu acho que agora todo mundo entendeu que está todo mundo ali para aprender e todo mundo não é competidor um do outro. Nesse projeto agora que a gente está fazendo é Inteligência Artificial, então querendo ou não, todos os resultados vão dar meio parecidos, não é? Então está todo mundo se ajudando, a gente manda link do a gente achou interessante no grupo da sala, sabe?

Mas agora, no primeiro módulo, que era game, um não podia saber o projeto do outro, era mais secreto que o arquivo do FBI, por exemplo.

P: E era secreto por ter uma mentalidade de competição mesmo, não é?

F1: Sim, porque foi falado que tipo, ia ter um jogo que ia ser escolhido para o cliente pegar e levar para frente, sabe? Eu acho que todo mundo ficou com isso na cabeça e não deu certo, e gerou esse ambiente de competição.

P: Entendi. Mas na verdade, era isso mesmo? O cliente ia escolher só um? Ou não, não era bem isso?

F1: Não, não era bem isso. O meu cliente, que foi a Medicina da USP, ele acabou pegando todos os jogos e implementando um em cada setor, sabe?

P: E você gosta dessa relação com esses parceiros de negócio?

F1: Eu acho bem interessante, porque você vai vendo que nem todos os clientes que você vai ter no futuro vão ser iguais. Então a gente pegou, por exemplo, uma medicina da USP, daí no próximo a gente tinha pego uma consultoria, e a diferença para os dois clientes foi muito chocante para toda a sala. A gente via assim, que nossa cliente de consultoria era uma pessoa mais fechada, mais séria; e o cara de medicina da USP que foi lá era totalmente aberto, sabe? E a gente já foi se adaptando, a gente foi aprendendo a se adaptar.

P: E uma questão importante, você, Aluna, trocaria o autoestudo pelo estudo convencional, do professor ficar lá frente...?

F1: Não.

P: Em nenhuma disciplina?

F1: Nenhuma disciplina. Eu acho que poderia ter mais tempo de hora de aula, mas eu não abandonaria o autoestudo, aula extra.

P: E aí essa aula extra você colocaria tipo: aula extra, autoestudo e aula com o professor? Ou você colocaria autoestudo e mais aulas extras depois?

F1: Auto estudo e quem, tipo, aula de exercício por exemplo. Autoestudo, aula, aula extra.

P: E isso já foi passado em alguma avaliação para o Inteli?

F1: Foi. Acho que no primeiro módulo foi, tanto que agora... no primeiro módulo o professor de matemática, por exemplo, não fazia aula de exercício e agora ele já está fazendo.

P: Então você sente que o feedback que vocês deram... eu não sei se teve mais algum feedback que vocês forneceram no primeiro semestre, mas você sente que eles são aplicados pelo Inteli? O Inteli está olhando?

F1: Eu acho que eles são muito abertos em receber feedback, o Inteli, e eu acho que isso que está dando muito certo, sabe? Porque se a gente percebe uma coisa que não está tão boa, eles já mudam muito rápido.

P: E avaliando os processos internos do Inteli, tanto a parte do administrativo do Inteli, “Ah, eu preciso...”. Eu sou aluno ainda, eu faço doutorado, mas eu sou aluno. A gente precisa desde uma carteirinha até, sei lá, um problema de transporte, enfim. A gente sabe que em alguns lugares é muito moroso esses processos. Você sente que no Inteli as coisas são mais ágeis?

F1: São. Todas as minhas experiências que eu tenho tido até agora, eles foram muito rápidos em me ajudar em qualquer coisa. Em todas as minhas experiências, que eu precisava de alguma coisa e que eles conseguiam me ajudar, eles foram muito rápidos em me ajudar. Semana passada o meu cartão do ônibus tinha dado problema porque eu mudei o meu RG, em menos de uma semana eles já contataram um cara da SPTrans, e daí já foi tudo resolvido já. Agora já estou com o meu Bilhete Único funcionando como estudante normal já.

P: Em uma semana?

F1: Uma semana.

P: Essa é uma pergunta importante, isso é bem legal. Porque não é bem o processo de ensino-aprendizagem, mas é a experiência do aluno mesmo, que tem que ser legal. E aí, você citou o exemplo do administrativo, mas sala de aula mesmo, tanto “Ah, eu preciso acessar um professor”, “Deu problema em alguma coisa”, você sente que você é amparada pelo Inteli?

F1: Sim. Qualquer dúvida que qualquer aluno tiver... a gente tem o Slack, a gente usa o Slack como ferramenta de conversa, e se você mandar um Slack para o professor, ele é muito rápido em responder. E ele te ajuda na hora assim, mesmo se ele não estiver no Inteli. Que tem alguns professores que vão online alguns dias, então ele te ajuda, ele está ali, mesmo não sendo presencialmente.

P: Você citou o projeto como um grande diferencial do Inteli, mas você colocaria outros diferenciais que não é só o projeto, mas outros mais periféricos em relação a instituições tradicionais?

F1: Eu acho que a autonomia que o Inteli te dá também é muito boa; é auto organizável, você que tem que gerir o seu tempo, gerir tudo.

P: Entendo. E você é representante de sala, certo?

F1: Certo.

P: Você sente que tem aluno que é mais perdido, que tem mais dificuldade para se encontrar, para se organizar?

F1: Sim, sim.

P: E acredito que eles te procuram ou procuram alguém, enfim, ou ficam na deles, se fecham?

F1: Tem alguns que ficam na deles e tem gente que vai atrás dos professores, daí marcam conversa com o professor para ajudar a se organizar, tudo.

P: E você sente que tem resultado?

F1: Eu sinto.

P: Eu queria entender um pouquinho mais. No processo de ensino-aprendizagem em si, tanto autoestudo, como no desenvolvimento do projeto, na instrução, quais são as tecnologias que são essenciais para esse processo de ensino-aprendizagem que o Inteli...?

F1: “Tecnologias”, você fala, tipo, plataforma?

P: Isso. Pode ser plataforma, pode ser algum recurso que vocês utilizam dentro da sala de aula, que é ateliê, não é? Enfim, tecnologias que você acha que são essenciais para que a forma como o Inteli se propõe a ensinar seja possível?

F1: Eu acho que a plataforma deles, a (ininteligível) [00:20:50], que daí já é tudo bem organizadinho, o que tem para fazer naquela semana, o dia das aulas. O slack, que é bem eficaz também. E o quadro, você pode espelhar a tela ali para apresentar slides, para mostrar dúvidas, para tudo.

P: Esses recursos tecnológicos em sala de aula, os professores utilizam toda essa tecnologia ou eles ficam mais limitados ao quadro branco?

F1: Não. Eu acho que não teve uma aula que eles não usaram os slides, as TVs, porque em cada mesa tem uma TV para todo mundo conseguir ver mais de perto as coisas.

P: No autoestudo, você já comentou um pouco, mas, quais são os recursos que os professores deixam à disposição para você fazer o autoestudo? Você comentou do artigo e tal, mas quais são as possibilidades que eles acabam deixando para você fazer o autoestudo?

F1: A gente tem acesso a uma biblioteca virtual chamada Sofia, os professores pegam livro de lá e passam para a gente. Também tem muitas páginas na internet que eles pegam e passam, viu alguma coisa relacionado ao tema e está ali, sabe? Na

internet. E vídeo-aula também.

P: Agora, voltando um pouco para você de novo, qual o seu papel no Inteli? Como estudante do Inteli, Aluna, qual que é o seu papel aí dentro?

F1: Eu acho que meu papel é aprender tudo que eles têm a me fornecer e um pouco mais, me esforçar 100 por cento mais um.

P: Você acredita que o que eles te oferecem, lá no final do seu curso, você estará preparada para aquilo que o mundo exige como profissional?

F1: Sim. Eu acho que tudo que eles estão ensinando agora vai dar para a gente ser líder, sabe? Tudo parece que eles estão direcionando a gente para liderar alguma coisa, para saber tomar decisões em situações que são necessárias.

P: E para preparar, você falou, “Tomar decisões necessárias”, interessante. E nós sabemos que para tomar decisões necessárias não basta só saber código, não é? Você está fazendo curso de tecnologia, não basta você saber Phyton, você saber um SQL, tem que saber outras coisas. Então, eu queria entender com você, como que essas outras coisas são desenvolvidas nos estudantes do Inteli? Como é que o Inteli trabalha no dia a dia para que você consiga desenvolver essas outras competências?

F1: Para começar, a gente tem aulas de negócios, e a gente tem também centro de liderança, que também é uma aula que a gente tem. Mas, eu acho que o jeito que é mais evidente é que a gente usa a metodologia SCRUM no nosso projeto. Então as semanas são separadas em Sprints, e cada Sprint tem o scrum master que toma as decisões, ajuda o grupo, sabe? Eu acho que isso é o jeito que eles preparam a gente e que é mais evidente.

P: Você falou que tem um líder do projeto, não é?

F1: Sim.

P: Esse líder ele é único no projeto inteiro ou é uma rotação?

F1: É uma rotação. Então cada Sprint ele muda; uma Sprint tem duas semanas, então durante o projeto, a gente já tem cinco scrum máster.

P: Então são cinco entregas e cinco líderes?

F1: Isso.

P: Você também precisa aprender a trabalhar com essa nova liderança?

F1: Isso.

P: Cada entrega, vocês precisam apresentar isso ou não?

F1: Precisamos. A cada duas sextas-feiras tem entrega com cliente. Então, por exemplo, hoje é sexta, hoje teve entrega com cliente. Então a gente (ininteligível) [00:25:32] sobre tudo que mudou da sexta-feira retrasada para essa; o que a gente mudou no código, o que a gente melhorou no nosso projeto, o que a gente implementou, o que a gente pretende implementar, a gente faz uma validação com ele.

P: Antes de entrar no Inteli você nunca tinha visto código na vida, certo?

F1: Nunca.

P: Nem o Phyton, nada?

F1: Mas, o maior código que eu já tinha visto era um, “print('Hello, world!')”.

P: Você, hoje... acredito que você coda alguma coisa, não é?

F1: Sim.

P: Você acha que para chegar até aqui, você falou que fez entrega com cliente, já mostrou o código, enfim. Para chegar até aqui, você acha que foi absurdamente difícil, foi leve, inconsistente? Como é que...

F1: Foi um negócio que tipo, foi desafiador, mas foi um negócio desafiador e leve ao mesmo tempo. Dá para entender? Tipo, ao mesmo tempo que estava te empurrando, de uma forma leve, sabe?

P: Você acredita que essa leveza, você consegue pelo tempo que é disponível para você se

desenvolver?

F1: Pelo tempo, pelos professores estarem sempre ali para ajudar, pelos colegas de grupo que também te ajudam, acho que tem bastante base para te empurrar para cima, para dar essa leveza.

P: Como é que é o seu relacionamento com outros alunos? Você comentou até da colaboração e tal. Mas, é um relacionamento fácil, leve?

F1: Sim. Eu acho que todo mundo vai se ajudar, porque está todo mundo no mesmo barco assim, sabe? E quem sabe mais não fica segurando conhecimento, eles ajudam.

P: Eu sei que tem alguns bolsistas, não-bolsistas, não é? Isso implica em diferentes classes sociais, gênero e etc. já que o Inteli tem essa diversidade, e em diversos aspectos, você olha isso como positivo? No dia a dia da Aluna, como aluna do Inteli, você acha que isso é legal para o desenvolvimento da aprendizagem, você acaba freando? Como é que você avalia isso?

F1: Eu acho que isso é super legal, porque você, além de estar ali aprendendo código, matemática, você também aprende outras realidades de vida, sabe? Coisa que você nunca tinha imaginado antes está ali na pessoa do seu lado, e a pessoa do seu lado pode ter muito a te ensinar.

P: E o relacionamento com os professores?

F1: Eles são supertranquilos. Chega, cumprimenta, dá para falar com eles qualquer momento, sabe? Eles são superabertos a qualquer coisa.

P: Você chegou a fazer estágio de férias?

F1: Eu não fiz.

P: Mas tem um motivo por isso ou...?

F1: É que eu compro as minhas passagens para voltar para casa muito antes, para pegar promoção, essas coisas. E daí, quando anunciaram o estágio de férias, eu já tinha passagem comprada, já tinha tudo certo, eu falei, “Ah...”. E daí um monte de gente também falou, o nosso coach de carreira falou, “Ainda não faz, dá uma segurada. Você vai se exaurir muito”, falou para todos os alunos. Daí eu falei, “Ah, vou voltar para casa, vou descansar e no modulo que vem eu volto com tudo”.

P: O pessoal que foi gostou? Como que foi o feedback?

F1: Todo mundo voltou adorando o estágio. Teve gente que eu conversei que falou, “Parece que não foi nem um pouco cansativo, e parece que eu voltei sabendo muito mais”. Teve gente que voltou sabendo muito mais coisa.

P: Você não fez o estágio de férias e não tem nenhuma vivência com empresa, não é? A não ser a vivência proporcionada aí com os parceiros de negócios da Inteli, certo?

F1: Certo.

P: Dito isso, você consegue enxergar com clareza o porquê é que você aprende essas coisas no Inteli?

F1: Sim. Porque mesmo que eu nunca tenha entrado dentro de uma empresa, eu já meio que sei como que funciona lá dentro. Eu consigo imaginar como funciona, e eu consigo ver o Inteli preparando a gente para assumir um lugar nas empresas.

P: Isso é importante. Além de tecnologia, você falou do quadro branco, projeção, etc. quais são outros recursos, seja ele físico ou digital, que o Inteli proporciona para que essa experiência do aluno seja interessante?

F1: Eu acho que todo campo foi meio que montado para a gente ter a melhor experiência possível. Então, vai desde as mesas serem do jeito que elas são, que dá para ver todo mundo; a forma dos ateliês, tudo. Também tem vários ambientes de estudos que são compartilhados, mas também você pode ficar tipo, “individual no compartilhado”, sabe?

P: E aí você escolhe a forma como você quer ficar?

F1: Isso. O campus do Inteli dá autonomia para a gente escolher o que quer fazer, eu acho que isso é um diferencial muito legal.

P: Você falou que o Inteli dá, “autonomia”, não é? Mas, você não acha que dar autonomia demais para o aluno, será que isso não pode atrapalhar o processo do desenvolvimento, o processo de aprendizagem dele?

F1: O Inteli, ele dá autonomia, mas dentro do que já foi estabelecido. Então, a gente tem uma agenda e você pode ter autonomia de escolher como a gente vai realizar ela, entendeu? Eu acho que acaba não prejudicando o trabalho.

P: Eu queria entender um pouquinho mais sobre resultados. Quais foram as habilidades que o Inteli conseguiu desenvolver na Aluna até aqui?

F1: Eu acho que eu já consigo... antes de entrar no Inteli eu era uma pessoa zero organizada, então agora eu consigo ver... antes, por exemplo, eu ia sair de casa, para mim, se alguma coisa começava 09:00, eu ia sair de casa 09:00 e estava tudo certo; agora eu já sei que eu tenho que me planejar, até chegar lá, com o tempo que vai ter; eu penso mais em como organizar minha vida de jeito que eu não pensava. Então, eu penso como eu vou, o social também, sabe? Eu fico vendo assim, tem que conversar com todo mundo, “Por quê?”, porque todo mundo pode ter alguma coisa para acrescentar na vida.

P: Isso você foi percebendo, foi desenvolvendo, porque o professor foi dando toque, ou porque a dinâmica mostrou que tem que ser assim? Como é que isso...?

F1: Eu acho que porque o jeito de trabalhar do grupo foi mostrando sim que você tem que (ininteligível) [00:33:22] o seu caminho, sabe? Então, diferentes grupos me levaram a perceber diferentes coisas.

P: E aí, eu queria entender um pouco mais. Você se relaciona com parceiros, e quais foram os feedbacks que vocês tiveram até o momento em relação a esses parceiros? O pessoal tem gostado dos desenvolvimentos?

F1: Sim. Então, os parceiros, eles sempre dão feedbacks logo na apresentação. Então, eles geralmente têm alguma coisa para elogiar e sempre eles querem mais alguma coisa, ou sempre eles dão mais alguma sugestão que dá para a gente fazer.

P: Essas reuniões, elas são reuniões onde o calor é alto ali, ele se posiciona como cliente mesmo, fazendo as suas exigências?

F1: Sim.

P: Ou é mais light? Como é que isso acontece?

F1: Funciona assim, a gente vai e apresenta tudo que a gente fez durante a Sprint, não é? Daí o cliente, ele vai lá e fornece sugestões, ele dá a opinião dele, “o que está bom”, “o que não está bom”, “o que precisa melhorar”.

P: E aí, vocês tomam a decisão de colocar em prática, de não colocar, de explicar o porquê é que não vai colocar?

F1: Isso.

P: E você acha que o professor é essencial nesse processo?

F1: Eu acho.

P: Qual que é o papel desse professor? Você acredita que ele é mais... um gestor? Ele é mais um profissional que vai...?

F1: Eu acho que o orientador que fica com a gente nessas entregas, ele tem um papel de... tipo, porque a gente ainda não sabe tudo de como lidar com o cliente, então ele vai facilitando o nosso caminho para achar o melhor jeito de lidar com o cliente, ele também fornece sugestões, se o cliente quer alguma coisa muito absurda ele já barra.

P: Tipo, se não faz parte do escopo, etc?

F1: Isso.

P: Só para a gente finalizar, a questão do processo de avaliação do Inteli. Como é que a

Aluna é avaliada dentro do Inteli?

F1: Alguns autoestudos, eles têm uma pergunta relacionada com o conteúdo que você aprendeu naquela semana, daí você responde de como você viu no material e daí você é avaliado. Daí depois o projeto é avaliado; como que foi a entrega, como que foi o seu individual na entrega. E a gente tem as provas também, agora a gente tem duas provas.

P: O que é que tem peso maior para você? De nota.

F1: Peso na nota final ou...?

P: Na nota final.

F1: O projeto.

P: E você acha que isso faz sentido?

F1: Eu acho que faz. Porque o Inteli é voltado para o projeto.

P: Bom, acho que era isso, Aluna. Só uma curiosidade minha, voltando um pouco no início, como é que você descobriu o Inteli?

F1: Então, minha madrinha, ela também sabia que eu queria cursar engenharia, alguma coisa de tecnologia, alguma coisa assim; e ela viu no jornal e, por sorte, ela foi me mostrar lá em casa no mesmo dia. Então ela acabou falando para mim, eu fui atrás, eu comecei a assistir as lives deles no Instagram, daí quando abriu o processo seletivo eu me cadastrei e vim.

P: Muito bom. Você falou que tem Bolsa, o que é que eles fornecem na sua Bolsa? Moradia...?

F1: Moradia e a mensalidade 100 por cento.

P: E tem ajuda de custo também?

F1: Não. Eu não pedi ajuda de custo, porque eu pensei que o que era mais essencial... tipo, para eu conseguir vir estudar aqui, “o que era essencial?”, então: a moradia e a Bolsa 100 por cento.

P: E computador, tem também? Não?

F1: Computador eu tenho. Não, eu também não pedi para o Inteli, eu já tinha o meu.

P: Beleza.

((fim da transcrição)) [00:37:51]

APPENDIX C - THEORETICAL ISSUES

Categoria	Principais propostas	Questões
Objetivo: Verificar como ocorre a Criação de Valor na prática de Ensino-Aprendizagem na perspectiva do Educador.		
Tem sua profissão reconfigurada.	A Edtech reconfigura como os professores interagem com os alunos (Moore et al., 2021).	Como é o processo de interação com os alunos?
	O design do curso, o conteúdo, a entrega e a avaliação do aluno, que era de responsabilidade do professor, é substituído por padrões baseados em competências, rubricas, microcredenciais, caminhos e certificações (Ovetz, 2020).	Você percebe que tem sua profissão reconfigurada pela Edtech? De que forma?
	O docente tem sua substituição facilitada pela padronização da prática pedagógica (Mendonça Neto et al., 2018).	
	A quantidade de recursos e oportunidades de relacionamento oferecidas pela Internet criam uma necessidade contínua de reexaminar o papel de um educador (Spector, 2013).	
	Haverá crescimento das oportunidades de emprego para docentes que conheçam sobre tecnologias educacionais (Bogoviz et al., 2019).	
	O papel do professor mudou para melhorar o ensino usando dados gerados por software padronizados para os alunos (Burch & Miglani, 2018).	
	As plataformas de suporte administrativo transferem para o docente atividades administrativas sem nenhum caráter pedagógico, mas que passam a fazer parte de suas obrigações (Mendonça Neto et al., 2018).	
	Nesse cenário, o papel do professor passa a ser o de guia, facilitador e consultor para ajude os alunos a navegar com eficácia pela riqueza de recursos online e softwares e aplicativos de tecnologia educacional para alcançar seus objetivos (Hockly & Dudeney, 2018).	

	<p>O tempo regular de ensino em sala de aula foi reduzido para cada professor. Para 2 em 5 períodos designados em uma semana foram designados como períodos de laboratório de informática. Durante este tempo professores deveriam ajudar os alunos em caso de dúvidas ou falhas técnicas (Burch & Miglani, 2018).</p>	
	<p>O professor não é mais a única fonte de conhecimento em sala de aula devido a ampla disponibilidade de recursos (Spector, 2013).</p>	
<p>Reforça o papel do professor</p>	<p>Embora as máquinas possam vir a compreender como os indivíduos aprendem e ser capazes de ajudar eles nessa jornada, a compreensão e empatia do professor sempre terão um lugar no processo de Ensino-Aprendizagem (Hockly & Dudeney, 2018).</p>	<p>Qual é seu papel como educador de uma Edtech?</p>
	<p>O papel central do professor pode evoluir, mas sua presença sempre fornecerá uma camada de orientação que as máquinas não podem fornecer (Hockly & Dudeney, 2018).</p>	
<p>Permite o surgimento de novos campos profissionais</p>	<p>Novos campos profissionais estão surgindo para educadores, que agora atuam como autores e projetam unidades digitais de ensino e aprendizagem para escolas, universidades e outras organizações (Renz & Hilbig, 2020).</p>	<p>A Edtech contribui para o surgimento de novos campos profissionais para o educador? Quais? Como?</p>
	<p>Uma tática que foi mencionada durante as discussões entre a equipe da empresa e alguns desses professores foi usar o sistema de parceiros da Amazon: adicionar links redirecionando para o mercado de livros da Amazon. Os professores ganhariam uma comissão quando ao vender um livro devido a um clique proveniente de seu blog (Carton, 2019).</p>	
	<p>Os professores podem criar recursos em parceria com empresas para seguir o currículo do curso. Isso significa que produzir recursos que serão diretamente utilizáveis pelos alunos em situações reais (Carton, 2019).</p>	

	<p>Foram hospedados 50.000 blogs de professores nos últimos dez anos ou mais. Todos os dias, 500 páginas de conteúdo é produzido por eles, o equivalente a dois livros. "São 10.000 autores escolares que trabalham para mim gratuitamente em todo o mundo" (Carton, 2019).</p>	
<p>Torna o professor o ponto focal do processo de Ensino-Aprendizagem.</p>	<p>Implica que os educadores criem materiais de curso, facilitem a aprendizagem, avaliem o trabalho do aluno (Moore et al., 2021).</p>	<p>Como você se posiciona no processo de Ensino-Aprendizagem? Você se sente ator principal do processo de Ensino-Aprendizagem?</p>
	<p>Deve liderar as escolhas pedagógicas para a aprendizagem. Em outras palavras, devem escolher e implementar os currículos, selecionar a tecnologia para atender ao aprendiz; e reconhecer cada aluno no projeto de sua pedagogia (Moore et al., 2021).</p>	
	<p>Permite que os educadores modulem a entrega e horários de aulas (McStay, 2020).</p>	
	<p>Os professores têm o controle do ensino oferecido pelas Edtechs (Regan & Khwaja, 2019).</p>	
	<p>Idealmente, os educadores devem criticar e adaptar as "melhores práticas", assumindo o controle de seus próprios caminhos de ensino (Drumm, 2019).</p>	
	<p>Professores decidem que material de aprendizagem os alunos podem acessar e podem definir tarefas específicas para cada aluno (Luckin & Cukurova, 2019).</p>	
	<p>Os professores podem definir atividades de avaliação específicas para o aluno, e eles podem criar ou adaptar as avaliações que são automaticamente definidas pela plataforma (Luckin & Cukurova, 2019).</p>	
	<p>Os professores exercem a agência e participam ativamente na criação do significado e uso de Edtech no seu dia-a-dia de trabalho (Burch & Miglani, 2018).</p>	

	<p>Os alunos recebem material mais ou menos desafiador com base na percepção do professor referente a suas habilidade e resultados nos testes (Regan & Jesse, 2019).</p> <p>Atividades que os professores tradicionalmente realizam em sala de aula podem ser melhor feitos fora da aula, liberando tempo em sala de aula para atividades onde o professor é parte central do processo (Hockly & Dudeney, 2018).</p> <p>A adequação das atividades tecnológicas às suas prováveis necessidades profissionais deve ser adotada por professores como um modelo de aulas, materiais e recursos que eles devem criar, adaptar, projetar, implementar e avaliar (Delgado-Crespo et al., 2020).</p>	
Exige que o professor busque atualização constante.	<p>O professor deve buscar seu desenvolvimento profissional constantemente (Moore et al., 2021).</p> <p>Há atenção em compreender as características únicas dos professores (Regan & Jesse, 2019).</p> <p>Os professores estão no negócio de preparar os alunos para o futuro, e os educadores precisam estar ciente do que esse futuro pode exigir de nossos alunos (Hockly & Dudeney, 2018).</p> <p>Os professores devem aprender novas estratégias e métodos para combinar o dispositivo com os programas e aplicativos em suas instruções (Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).</p>	A Edtech exige que você busque atualização constante? Como?
Exige que o professor esteja preparado para trabalhar com tecnologia.	<p>É necessário empreender esforços para integrar o professor à tecnologia (Gonçalves et al., 2020).</p> <p>Os professores demandam por treinamentos sobre o uso de tecnologias para o ensino (Bogoviz et al., 2019).</p> <p>O professor deve compreender o produto para que continuem a usar (Mattsson & Andersson, 2019).</p>	Você utiliza tecnologia em suas aulas? Quais? Como utiliza? Como ocorreu o preparo técnico para o uso?

	Existem crenças universais sobre a importância de apoiar os professores durante a adoção de novos programas via equipes que apoiam diretamente os professores (Howard, 2019).	
	O domínio de aparatos tecnológicos, por sua vez, passa a ser competência indispensável ao docente dos tempos atuais (Mendonça Neto et al., 2018).	
	As bases de conhecimento dos professores para combinar tecnologias em suas instruções têm um papel significativo na implantação da tecnologia para promover o aprendizado (Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).	
Exige que o professor domine assuntos além da tecnologia.	Professores experientes em produção e edição de vídeos são celebrados pelas escolas. Contudo, não está claro como isso incentiva a criticidade, criatividade, investigação e / ou aprendizagem do aluno (Moore et al., 2021).	A habilidade de trabalhar com tecnologia é o suficiente para atuar em uma Edtech? Quais são as habilidades e conhecimentos necessários?
Mudam a forma de avaliação dos alunos realizada pelos professores.	<p>Priorizam avaliações que se concentram no desenvolvimento de conhecimento e habilidades ao longo do tempo às avaliações tradicionais, como exames (Farrell, 2020).</p> <p>Utilizam questionários como avaliação formativa, permitindo tomar decisões sobre quais aspectos particulares precisam ser praticados individualmente pelos alunos (Delgado-Crespo et al., 2020).</p> <p>Professores decidem qual material de aprendizagem os alunos podem acessar e podem definir tarefas específicas para cada aluno (Luckin & Cukurova, 2019).</p> <p>Professores podem enviar feedback individual ou em grupo (Luckin & Cukurova, 2019).</p> <p>Os professores podem fornecer informações detalhadas da avaliação por meio de texto, áudio e / ou vídeo (Luckin & Cukurova, 2019).</p> <p>Os professores podem avaliar o conhecimento dos alunos antes de concluir as atividades de aprendizagem (Luckin & Cukurova, 2019).</p>	Como é o processo de avaliação dos alunos?

Permite o desenvolvimento do professor.	O ensino tecnológico torna o ensino mais significativo e gratificante, uma vez que contribui para o próprio desenvolvimento profissional do professor. (Delgado-Crespo et al., 2020).	Você se desenvolve trabalhando na Edtech? Como?
	Melhora a produtividade dos professores (Cukurova et al., 2019).	
	Melhora a seleção de conteúdo pelos professores (Cukurova et al., 2019).	
	Auxiliam na melhora das práticas de avaliação dos professores (Cukurova et al., 2019).	
São parceiros das Edtechs	A Sensavis também começou a trabalhar em estreita colaboração com os professores para co-desenvolver um portfólio de conteúdo com base nas experiências dos professores (Mattsson & Andersson, 2019).	Você considera-se parceiro da Edtech? Como ocorre o processo de parceria?
	Sensavis percebeu o importante papel dos professores e porque era imperativo desenvolver o produto com base em suas experiências (Mattsson & Andersson, 2019).	
	Os desenvolvedores de software devem trabalhar diretamente com educadores para criar aplicativos construídos em torno da pedagogia (Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).	
	O nível de conhecimento de tecnologia deve ser avaliado informalmente antes da implementação para evitar a frustração do professor (Howard, 2019).	
Permite que o trabalho do professor seja visível.	Criam seu próprio site para compensar as funcionalidades limitadas oferecido pela plataforma tradicional de educação. Essas funcionalidades limitadas são: impossibilidade de intercâmbio com colegas de outras disciplinas e a falta de recursos adaptados à disciplina e nível (Carton, 2019).	Você percebe que seu trabalho é visível por mais pessoas além dos seus alunos? Como isso ocorre?
	Buscam espaços onde as práticas dos professores sejam visíveis, permitindo-lhes ir além uma estrutura institucional percebida como uma camisa de força (Carton, 2019).	

Promovem seus trabalhos fora da sala de aula para mostrar uma identidade profissional mais rica e complexa do que o proposto pela instituição (Carton, 2019).

Categoria	Principais propostas	Questões
Objetivo: Verificar como ocorre a Criação de Valor na prática de Ensino-Aprendizagem na perspectiva do Aluno.		
Desenvolvem o individualismo e a habilidade de competir.	Os valores de eficiência, o individualismo e a competição são encorajados à medida que a educação é reduzida a atribuições individuais (Moore et al., 2021).	Quais são as habilidades que a Edtech desenvolve em você? Como ocorre o desenvolvimento?
Motivam e incentivam os alunos para uma aprendizagem autônoma.	Uma abordagem centrada no aluno requer incentivo, motivação e autonomia do aluno (Delgado-Crespo et al., 2020).	Como ocorre o processo de aprendizagem na Edtech? Você se sente envolvido no processo de Ensino-Aprendizagem? Você é incentivado a aprender fazendo?
	Os alunos têm a oportunidade de realizar tarefas mais simples, como a criação de um folheto para seus acampamentos de verão ideal, projetando perguntas de compreensão sobre materiais de aula ou desenvolvendo um plano de ação em plataformas digitais (Delgado-Crespo et al., 2020).	
	O objetivo é incentivar o envolvimento do aluno. O aplicativo de gerenciamento de sala de aula Class Dojo, por exemplo, foi empregado no ensino primário para que os alunos pudessem acompanhar a conclusão das tarefas (Delgado-Crespo et al., 2020).	

	<p>Após a instrução, sentem que estão aprendendo de uma forma mais autêntica e útil, e podem ver a relevância das tarefas realizadas nas aulas (Delgado-Crespo et al., 2020).</p>
	<p>Utilizam o tempo de aula de forma diferente: faz lição de casa na escola e estuda em casa (Hockly & Dudeney, 2018).</p>
	<p>O aluno recebe um papel muito mais ativo em comparação com a atual e tradicional educação superior. Entre outras coisas, os alunos são encorajados a participar efetivamente na promoção de um ambiente de aprendizagem sólido, de forma consciente a considerar suas necessidades de adaptação individuais e identificar e aplicar métodos de aprendizagem que funcionam melhor para eles (Renz & Hilbig, 2020).</p>
Aumentam o envolvimento dos alunos.	<p>A Edtech está sendo comercializada agressivamente como um conjunto de produtos e serviços que melhoram a aprendizagem do aluno, apresentando aos alunos aulas mais envolventes, permitindo instrução mais individualizada (Regan & Khwaja, 2019).</p>
	<p>O fato de que a aprendizagem auxiliada por computador pode levar os alunos a se envolverem com materiais inicialmente menos atraentes (Regan & Khwaja, 2019).</p>
	<p>Despertam e sustentam curiosidade a atenção, aumentando o interesse e envolvimento dos alunos nas tarefas (Delgado-Crespo et al., 2020).</p>
Promovem o compartilhamento de tarefas realizadas entre os alunos.	<p>O Symbaloo, por exemplo, foi usado para compartilhar e disponibilizar a produção dos alunos para outros colegas (Delgado-Crespo et al., 2020).</p>

Entendem que os alunos aprendem de forma diferente.	Diferentes alunos podem vir a compreender de forma diferente a mesma mensagem de mídia (Magnus-Aryitey & Cherner, 2020).	Como o aluno é visto pela Edtech? Você é “mais um” ou é tratado de forma singular?
Promovem a aprendizagem centrada no aluno.	Há conscientização elevada das variações nos estilos e necessidades de aprendizagem dos alunos. Portanto é importante compreender as características únicas dos alunos (Regan & Jesse, 2019).	
Promovem a aprendizagem centrada no aluno.	A aprendizagem personalizada ou centrada no aluno é defendida pelas Edtechs (Regan & Jesse, 2019).	
Aumentam os indicadores de aprendizagem	Edtech é a personalização ou "aprendizagem adaptativa" - a capacidade da tecnologia digital baseada em algoritmos para se adaptar à capacidade, nível, tendência e preferências do aluno (Ramiel, 2019).	Como o aluno é visto pela Edtech no processo de Ensino-Aprendizagem? Você se sente líder no processo de Ensino-Aprendizagem? Como a Edtech contribui com os alunos?
Entendem que o aluno aprende melhor com um modelo híbrido.	Melhora as conquistas dos alunos; Desenvolve habilidades; Melhora o acesso à aprendizagem; Melhora o bem estar; Aumenta as oportunidades de aprendizagem ao longo da vida; Melhora a mobilidade social; Aumenta a criatividade; Melhora a qualidade da avaliação; Prepara para o futuro; Melhora a eficiência do ensino; Melhora a resiliência (Cukurova et al., 2019).	
Entendem que o aluno aprende melhor com um modelo híbrido.	Assistir a uma apresentação de conceitos em casa e, em seguida, reunir-se na hora da aula para a realização de trabalho através de problemas, se envolver com o conceito e usá-lo é um modelo que funciona (Hockly & Dudeney, 2018).	

<p>Entendem que o aluno é o líder do processo de aprendizagem.</p>	<p>Precisamos apresentar o conteúdo de aprendizagem no nível do aluno, fornecendo-lhes inteligência por meio da escolha limitada, de modo que o aluno possa aprender por conta própria. Assim, há mudança de um programa liderado pelo professor para uma experiência de educação liderada pelo aluno (Burch & Miglani, 2018).</p>	
	<p>Os alunos precisam perceber que são responsáveis pela sua própria aprendizagem (Delgado-Crespo et al., 2020).</p>	
	<p>As pessoas esperam trabalhar, aprender e estudar conforme sua conveniência em termos de tempo e lugar (Spector, 2013).</p>	
<p>Permitem que os alunos desenvolvam diversas habilidades ao mesmo tempo.</p>	<p>Os alunos respondem a perguntas que exigem que demonstrem uma ampla gama de habilidades, incluindo avaliação de informações, métodos e soluções (Luckin & Cukurova, 2019).</p> <p>Os programas geralmente incluem oportunidades para os alunos codificar e criar programas de computador, desenvolver habilidades de resolução de problemas, estudar conceitos de programação e desenvolver habilidades de pensamento computacional (Howard, 2019).</p>	
<p>Entendem que as interações não verbais são úteis para a aprendizagem.</p>	<p>As interações não verbais dos alunos podem ser usadas para interpretar processos de aprendizagem complexos de resolução colaborativa de problemas (Luckin & Cukurova, 2019).</p>	
<p>Melhoram o acesso a educação.</p>	<p>Reconhecem a viabilização do acesso ao ensino para pessoas até então excluídas do sistema, seja por motivos financeiros ou por aspectos de ordem logística (distância em relação aos centros de ensino ou falta de flexibilização no tocante aos horários dos cursos) (Mendonça Neto et al., 2018).</p>	<p>A Edtech aumenta o acesso a educação? De que forma?</p>

	A tecnologia educacional (Edtech) está sendo vendida às escolas como um mecanismo central para melhorar o acesso à aprendizagem de qualidade para populações de alta pobreza (Burch & Miglani, 2018).	
Lançam os alunos na economia digital.	Ao permitir o uso de tecnologias digitais, lança os alunos na economia do conhecimento digital (Buchanan, 2020).	A Edtech prepara para a economia digital? De que forma?
	A importância da Edtech é crescente porque há uma tendência social geral em direção a uma sociedade mais sofisticada tecnologicamente. Há necessidade de preparar as gerações futuras para competir nesse ambiente (Regan & Khwaja, 2019).	
	Nas escolas, os alunos são alunos - parte de um sistema problemático e ineficiente - mas no mundo da rede digital o aluno faz parte de um mundo aberto e inteligente, na qual pode encontrar soluções de aprendizagem através da abundância de opções, bem como conselhos de outros usuários sobre o que funcionou para eles (Ramiel, 2019).	
Entendem que alunos são usuários.	Ver os alunos como "usuários", não "alunos", é crucial para a compreensão da produção e discurso da tecnologia educacional (Ramiel, 2019).	A Edtech atende suas necessidades? De que forma? A Edtech prepara para o mercado de trabalho? Como?
	O usuário é um tipo de aluno muito diferente, não mais aquele que precisa de orientação e educação a partir de um sistema baseado em métodos e princípios pedagógicos, mas como aquele para o qual o produto foi construído - sua necessidade, desejo e escolha - para seu engajamento como usuário (Ramiel, 2019).	

Preparam os alunos para o mercado	O trabalho está cada vez mais colaborativo, que cria uma necessidade de (re) estruturar os projetos dos alunos para refletir contextos autênticos e realistas que provavelmente serão encontrados fora dos ambientes de estudo (Spector, 2013).	
Permitem o desenvolvimento do aluno com o uso de tecnologias educacionais.	Um experimento com um grupo de controle comprovou que a plataforma de tecnologia ajudou os alunos a alcançar um ano extra de aprendizagem em comparação com o ano escolar tradicional (Macgilchrist, 2019).	A tecnologia contribui para o seu desenvolvimento como aluno? Como? Você sabe quais são as tecnologias utilizadas pela Edtech no processo de Ensino-Aprendizagem? Como elas auxiliam no processo?
	Um programa de computador pode incrementar o desenvolvimento do aluno ao ensinar um determinado assunto ou tópico, determinando o nível atual e / ou dificuldades específicas de um aluno individual, ajustando o ritmo da instrução para se adequar perfeitamente ao aluno individual, alterando o caminho de aprendizagem com base na adequação a um aluno específico, e medir os resultados da aprendizagem dos alunos ao longo do processo (Burch & Miglani, 2018).	
	O uso de Inteligência Artificial emocional promete auxiliar na aprendizagem e desenvolvimento personalizados de aprendizagem social e emocional para entender se os alunos estão com dificuldades, e quais alunos precisam ser desafiados ainda mais pelo conteúdo da aula (McStay, 2020).	
	O algoritmo de aumento de memória solicita que os alunos se lembrem ativamente do material previamente estudado em intervalos apropriados para garantir a memorização (Luckin & Cukurova, 2019).	

Permite o desenvolvimento do aluno com o uso de tecnologias educacionais, desde que compreendam seu fundamento.	Um impacto positivo na aprendizagem dos alunos pode ser alcançado por meio do discurso explícito e da transparência de propósito quando as tecnologias digitais são empregadas para o ensino e a aprendizagem (Drumm, 2019).
	Quando as tecnologias são usadas de uma forma relevante e significativa e de uma perspectiva centrada no aluno, elas se tornam um catalisador para melhorar o ensino e aprimorar o aprendizado (Delgado-Crespo et al., 2020).

APPENDIX D - RESEARCH SCRIPT (TEACHER)

Data da entrevista:

Entrevistado(a):

Cargo: Professor Formação: _____ Tempo de empresa: _____

BLOCO DE ASSUNTOS/TEMAS	PERGUNTAS
NEGÓCIO	1. Qual é a ideia de negócio do Inteli? Como surgiu essa ideia? 2. Como surgiu a empresa? 3. Que necessidades ou soluções os produtos/serviços buscam atender? 4. Qual é o perfil dos alunos? 5. Quais são seus concorrentes? 6. Que vantagens eles tinham devido a sua precedência?
PROCESSO	7. Descreva como é o processo de Ensino-Aprendizagem. 8. Descreva sobre as metodologias utilizadas no processo de Ensino-Aprendizagem. 9. Descreva os diferenciais do processo de Ensino-Aprendizagem oferecidos pelo Inteli.
PESSOAS	10. O que fez você a optar por trabalhar no Inteli? 11. Qual é seu papel como educador do Inteli? 12. Descreva quais são as habilidades necessárias para atuar como professor do Inteli. Você precisou se adaptar para trabalhar no Inteli? Como fez?
ESTRUTURA	13. Descreva como a estrutura proporcionada pelo Inteli auxilia no processo de Ensino-Aprendizagem. 14. Existe algum fornecedor/parceiros que colaboram para o processo de Ensino-Aprendizagem? Descreva como ocorre o processo de parceria. 15. Você utiliza tecnologia em suas aulas? Quais? Como utiliza?
RESULTADOS	16. Você percebe que seu trabalho é visível por mais pessoas além dos alunos? Como isso ocorre? 17. O Inteli permite o seu desenvolvimento como profissional?

APPENDIX E - RESEARCH SCRIPT (STUDENT)

Data da entrevista: _____ Entrevistado(a): _____ Curso: _____
 Idade: _____ Tempo de curso: _____

BLOCO DE ASSUNTOS/TEMAS	PERGUNTAS
CONTEXTO	1. Descreva sobre sua jornada acadêmica e profissional. 2. Quais foram as necessidades que te motivaram a entrar no Inteli? 3. Quais são suas impressões com o Inteli.
PROCESSO	4. Descreva como foi o processo para você entrar no Inteli. Quais foram os requisitos? 5. Me descreva como é o processo de Ensino-Aprendizagem. O que foi apresentado de conteúdo? 6. Descreva sobre as metodologias utilizadas no processo de Ensino-Aprendizagem. 7. Descreva os diferenciais do processo de Ensino-Aprendizagem oferecidos pelo Inteli.
PESSOAS	8. Qual é seu papel como aluno do Inteli? 9. Comente como está sendo o relacionamento com os professores em prol do processo de Ensino-Aprendizagem. 10. Comente como está sendo o relacionamento com os outros alunos em prol do processo de Ensino-Aprendizagem.
ESTRUTURA	11. A Edtech utiliza tecnologia no processo de Ensino-Aprendizagem? Você sabe quais são? Como elas auxiliam no processo? 12. Descreva como a estrutura proporcionada pelo Inteli auxilia no processo de Ensino-Aprendizagem. 13. O Inteli fomenta parcerias para fomentar o processo de Ensino-Aprendizagem? Descreva como ocorrem essas parcerias. 14. Descreva sobre os recursos que são utilizados pela Edtech que contribuem para o processo de Ensino-Aprendizagem.
RESULTADOS	15. O Inteli atende suas necessidades? De que forma? 16. Quais são as habilidades que você está desenvolvendo no curso? 17. Descreva como o Inteli contribuiu para o seu desenvolvimento.

APPENDIX F - RESEARCH SCRIPT (BOARD)

Data da entrevista: ___/___/___ Entrevistado(a): _____ Cargo: _____ Formação: _____
 Tempo de empresa: _____ Empresa: _____ Setor: _____ Ano de fundação: _____
 Número de Funcionários: _____ Clientes - Volume: _____
 Clientes - segmentação: _____

BLOCO DE ASSUNTOS/TEMAS	PERGUNTAS
NEGÓCIO	1. Qual é a ideia de negócio do Inteli? Como surgiu essa ideia? 2. Como surgiu a empresa? 3. Que necessidades ou soluções os produtos/serviços da empresa visavam atender? 4. Qual é o perfil dos seus clientes? 5. Quais são seus concorrentes? 6. Que vantagens eles tinham devido a sua precedência? 7. Como sua empresa lidou com a concorrência?
PROCESSO	8. Descreva como é o processo de Ensino-Aprendizagem. 9. Descreva sobre as metodologias utilizadas no processo de Ensino-Aprendizagem. 10. Descreva os diferenciais do processo de Ensino-Aprendizagem oferecidos pelo Inteli.
PESSOAS	11. Descreva quais são as habilidades necessárias para atuar como professor do Inteli. 12. Descreva qual é o perfil do aluno do Inteli.
ESTRUTURA	13. Descreva como a estrutura proporcionada pelo Inteli auxilia no processo de Ensino-Aprendizagem. 14. Existe algum fornecedor/parceiros que colaboram para o processo de Ensino-Aprendizagem? Descreva como ocorre o processo de parceria.
RESULTADOS	15. Quais foram os resultados atingidos pelo Inteli até o momento?

APPENDIX G - CATEGORIZATION MATRIX

Metacategoria	Categoria	Subcategoria
Ideação	Fase 1: Trajetória profissional dos fundadores	Foi determinante para a ideação do instituto ao ponto de identificar lacunas no mercado.
		Percepção de que os alunos querem estudar onde abra portas, fonte geradora de oportunidades.
		Há demanda por tecnologia nos negócios dos fundadores.
		Percepção de que existiam necessidades não solucionadas pelas instituições tradicionais.
	Fase 2: Demanda das empresas	As empresas buscam experiências de vida nos processos de recrutamento.
		Percepção da dificuldade das empresas em atrair e desenvolver pessoas de tecnologia com mindset inovador.
	Fase 3: Análise da concorrência	Foca em preparar profissionais para um nível júnior.

		As instituições tradicionais não ensinam utilizando um projeto como guia da aprendizagem.
		Não há instituições de alta qualidade no Brasil em comparação com universidades internacionais.
	Fase 4: Definição do objetivo	Criar uma instituição filantrópica de alto impacto na área de tecnologia.
		Tornar-se a maior faculdade de tecnologia da América Latina.
Operacionalização	Fase 5: Realização de pesquisas	Focada na criação do modelo de negócio ideal.
	Fase 6: Troca de experiências entre os primeiros colaboradores	Foi relevante para a estruturação do negócio.
		Contratação de especialista em educação, focado em comportamento, com experiência empresarial.
		A experiência prévia em educação dos primeiros colaboradores foi relevante para a estruturação do negócio.
	Fase 7: Definição da proposta	Quatro cursos de bacharelado na área de tecnologia.
Forma líderes para a área de tecnologia.		

	Forma profissionais autônomos.
	Desenvolve a colaboração entre os alunos em detrimento da competição.
	Combina competências de computação, negócio e comportamento.
	Propõe um currículo extenso, com várias disciplinas em uma única semana.
	Exige dedicação integral do aluno nos dois primeiros anos de curso.
	Apoia os alunos a defenderem suas causas.
	Propõe ensino prático baseado em projetos como guia do processo de ensino-aprendizagem.
	Considera alunos que são cortados pelas instituições tradicionais.
	Propõe ensino baseado em projetos com interação com parceiros de mercado e sociedade.

	Exige dedicação dos alunos para cumprir a proposta acadêmica.
	Curriculariza as competências comportamentais.
	Curriculariza o acompanhamento do desenvolvimento do aluno.
	Segue as diretrizes do MEC.
	Valoriza os professores.
	Propõe abertura para troca de experiência entre os colaboradores.
	Tem aluno como centro da aprendizagem.
	Inserir profissionais no mercado de trabalho.
	Considera que cada aluno aprende de forma diferenciada.
	Propõe proximidade entre alunos e professores.

		Dedica o último ano do curso para a especialização do aluno na área que deseja atuar.
	Fase 8: Validação da plataforma e metodologia	Realização de testes de validação da plataforma.
		Realização de testes de validação da metodologia.
	Fase 9: Disponibilização da estrutura	Cura todo o conteúdo, uma vez que já existem boas referências para utilização no processo de ensino-aprendizagem.
		Busca utilizar diversas fontes de referências de conteúdos.
		Professores ajudam a aprimorar as ferramentas de forma voluntária.
		Desenvolvimento recente de uma plataforma para o acompanhamento do desenvolvimento do professor.
		Utiliza plataforma tecnológica para comunicação aberta entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

	Disponibiliza profissionais para solução de problemas técnicos e comportamentais.
	As provas e atividades são realizadas em plataforma própria, inclusive todo o processo de seleção dos alunos.
	Há um time dedicado a realização de melhorias nas plataformas de ensino.
	Fornecer bolsa e ajuda de custo para alunos.
	Dispõe de um Centro de Desenvolvimento de Lideranças (CDL) para que seja realizado o acompanhamento de carreira dos alunos e do professor.
	Deve ser focada no desenvolvimento do aluno, não apenas os participantes do processo de ensino-aprendizagem.
	Disponibiliza um time de especialistas para avaliação dos projetos submetidos por empresas.
	Disponibiliza avaliadores para verificar as habilidades comportamentais dos candidatos durante o processo seletivo.
	Dispõe de infraestrutura moderna e tecnológica.
	Dispõe de tecnologias necessárias para aulas remotas.
	Fornecer notebook para professores e alunos bolsistas.

		Faz parcerias com empresas para estágio de férias.
		Fomenta o contato dos alunos com empresas parceiras para conexão com o currículo.
Processo de ensino-aprendizagem	Fase 10: Seleção dos professores (Perfil)	Perfis diversificados com objetivo de formar um time.
		São indicados por professores e colaboradores.
		Abertos a críticas e interessados em aprender.
		Tem experiência acadêmica e prática.
		Professor orientador é mais generalista.
		Professor tutor é mais especialista.
		Engajados e colaborativos com o desenvolvimento dos alunos.
		Formação diversificada, mas com histórico em tecnologia.
		Tem ideais criativos.
	Fase 11: Seleção dos alunos (Processo)	Realizado remotamente e exige conhecimentos de matemática e lógica, além de habilidades comportamentais.
		Há um projeto a ser desenvolvido, ao qual são avaliadas as habilidades: comunicação, colaboração e pensamento crítico.
		O aluno pode escolher o projeto que quer desenvolver.
		Busca a diversidade entre alunos (renda, gênero, raça, região e idade).
		Considera a história de vida do aluno.

	<p>O aluno pode escolher o curso ao final do primeiro ano.</p> <p>É parecido com uma entrevista de emprego.</p> <p>Busca avaliar como o candidato encara desafios.</p> <p>O aluno sente-se intimidado no edital de seleção.</p>
Fase 11: Seleção dos alunos (Perfil)	<p>Mescla entre soft e hard skills.</p> <p>A softskill é a habilidade decisora.</p> <p>Sabe que o professor não tem conhecimento sobre todas as coisas.</p> <p>Precisa ter autoconhecimento.</p> <p>Alunos que buscam reposicionamento no mercado de trabalho.</p> <p>Alunos que buscam aplicação da aprendizagem.</p> <p>Alunos que buscam autonomia para aprender.</p> <p>Buscam ser inspiração para outros colegas.</p> <p>Criativo, protagonista, inovador, proativo, inquieto, interessado, apaixonado por tecnologia e com espírito transformador.</p>
Fase 12: Seleção das empresas parceiras	<p>Abre edital para convocação de projetos alinhados à proposta de ensino no módulo.</p>

	É realiza reunião com o parceiro para o entendimento dos requisitos.
Fase 13: Exposição e organização do conteúdo	Os professores organizam o conteúdo do curso.
	Há um mínimo de padronização do conteúdo preparado pelos professores.
	É passado ao aluno tudo o que será desenvolvido durante o módulo
	Os professores precisam organizar como o conteúdo que não será cobrado no projeto será desenvolvido.
	O aluno faz o planejamento semanal.
Fase 14: Autoestudo	É realizado antes dos encontros com instrutores e orientadores.
	É gerenciado pelo aluno.
	Deve ser feito presencialmente, com entregas de tarefas.
	É guiado pela instituição (professor e plataforma).
	Tem a aula expositiva como um dos pilares.
	O aluno prioriza as necessidades do projeto.

	Busca desenvolver a autonomia do aluno - é o protagonista.
Fase 15: Encontro de instrução	Não é baseado em aula expositiva.
	Estimula a troca entre alunos e professores via metodologias ativas.
	Os alunos realizam atualização diária do status da aprendizagem.
	As dúvidas dos alunos são solucionadas com a presença dos demais alunos visando a aprendizagem a partir da dúvida pontuada.
	O aluno chega preparado, uma vez que realizou o autoestudo.
	Auxilia no desenvolvimento do projeto.
	O aluno é o protagonista.
	Os professores mudam o direcionamento a partir das questões levantadas pelos alunos.
	O professor-instrutor tem o desafio de relacionar o objeto de aprendizagem com práticas de mercado.
	É coordenado pelo professor-instrutor.
Fase 16: Encontro para o desenvolvimento do projeto	É desenvolvido em grupos para buscar a aprendizagem entre os alunos.
	É uma forma prática de aprender competências.
	Os grupos são definidos por meio de sorteio, que vai alternando em cada módulo.
	Segue premissas da metodologia ágil.
	É coordenado pelo professor-orientador.
	O aluno encara a empresa parceira como um cliente.

	Professores colaboram entre si para auxiliar no desenvolvimento do projeto.
	É desenvolvido o aspecto social.
	O aluno busca outros professores para ajudar.
	Professores buscam exemplos práticos simples para que o aluno aprenda o conceito.
	Os alunos devem encontrar soluções com base nas consultas disponíveis (professor, materiais etc.).
	Vai além do conceito de Project Based Learning.
	O objetivo não é desenvolver a melhor solução, mas o desenvolvimento da aprendizagem.
	Alunos têm a sensação de que algumas coisas são feitas de forma básica, mas têm a expectativa de que o aprofundamento ocorrerá em outro momento do curso.
	O aluno aprende interagindo com outros alunos, professores e empresa parceira.
Fase 17: Acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem.	A maior parte do tempo do professor não é destinado a aulas, mas em atividades para o desenvolvimento do projeto.
	São realizadas reuniões de acompanhamento do desenvolvimento do projeto com a empresa parceira.
	Há conversas com psicólogos e coach de carreira.
	Alunos sugerem materiais de referências aos professores.
	Os professores ficam disponíveis para serem consultados presencialmente ou remotamente quando os alunos têm dúvidas.
Fase 18: Alinhamento entre	São realizados de forma horizontal.

	professores	Professores percebem a necessidade de reforço de conteúdos. Busca trabalhar como um time.
	Fase 19: Aprendizagem fora do instituto	Aprendem o gerenciamento financeiro e de recursos, além da habilidade de viver em comunidade ao morar com outros alunos. O aluno aprende a importância da priorização de tarefas no estágio de férias. Os alunos percebem a importância do que está sendo desenvolvido no instituto no estágio de férias.
	Fase 20: Avaliação dos participantes do processo de ensino-aprendizagem	A avaliação dos alunos é com base em provas e entregas. Os alunos são avaliados a partir do desenvolvimento do projeto, de forma individual e grupal. É auxiliada por plataformas de avaliação. Há autoavaliação dos alunos. Há avaliação entre professores. Os professores são avaliados por cada atividade. A prova é uma oportunidade para o aluno testar seus conhecimentos. O peso maior de avaliação é o projeto. A avaliação dos alunos é feita com base nas competências.
Resultados	Fase 21: Desenvolvimento dos alunos	Chega tímido, mas o projeto funciona como forma de desenvolvimento. Inicia o curso de forma mais passiva, mas entende que é o protagonista ao longo do processo. Ganha autonomia durante o curso. Aprende solucionar problemas reais.

	Desenvolve o autocontrole, o pensamento rápido e empatia.
	Aprende práticas de mercado.
	Descobre competências que não sabia que tinha.
	Desenvolve a responsabilidade.
	Desenvolve a habilidade de negociar.
	Desenvolve a comunicação, colaboração, pensamento crítico e autoconhecimento.
Fase 22: Desenvolvimento dos professores	Aprende a lecionar de forma inovadora.
	Professores sentem insegurança com modelo de negócio inovador, mas recebem treinamento para solucionar suas dúvidas.
	Precisa fazer a formação de professores.
	Compartilha desconfortos sobre sua rotina.
	Aprende desenvolvendo o projeto com os alunos.
	É transformado pelo modelo.
	É conectado com as empresas parceiras.
	Tem plano de desenvolvimento de carreira.
Fase 23: Termômetro do modelo	Alunos encantados com a metodologia de ensino-aprendizagem inovadora.
	Alunos satisfeitos pelas oportunidades oferecidas pelo instituto.
	Os alunos adoram poder escolher as questões de prova que vão responder no processo seletivo.

	Alta taxa de matrícula
	Há fila de empresas que querem ter um projeto desenvolvido pelos alunos e professores do instituto.
	Alunos e professores têm momentos de descontração.
	Alunos se oferecem para criar tecnologia para o instituto.
	Diversidade permite o desenvolvimento social e profissional dos envolvidos no processo.
	As possibilidades que o instituto fornece resulta em maior engajamento dos alunos.
	Os professores estão empolgados com o modelo: possibilidade de ganhos profissionais, sociais e financeiros.
	Professores sentem que tem liberdade.
	Há alunos que saíram do instituto porque não se adaptaram - mas é um número pequeno.
	Alunos veteranos são defensores do modelo do instituto.
	Os parceiros de estágio de férias ficaram surpresos com tanto aprendizado em pouco tempo de curso.
	Os alunos se adaptam ao modelo com o tempo.
	Alunos sentem dificuldade com autoestudo em disciplinas de matemática e programação.
	A adaptação de novos professores com os alunos é rápida.
	Alunos aprendem com o relacionamento com empresas parceiras.
	O instituto só perde aluno para universidades estrangeiras.
Fase 24: Contribuição para a sociedade	Entrega de 50 protótipos construídos ainda na fase de teste do modelo de ensino-aprendizagem.
	Entrega de projetos <i>opensources</i> e que podem ser utilizados por qualquer instituição.

	Realização de eventos integradores com ongs e outras empresas para falar sobre tecnologia.
	Compartilha sua metodologia com outras instituições de educação em prol da melhoria da qualidade do ensino no Brasil.
	Busca projetos reais na sociedade para solução pelos alunos.

APPENDIX H – INSTITUTE PHOTOS

Classroom



Source: author

Private Classroom



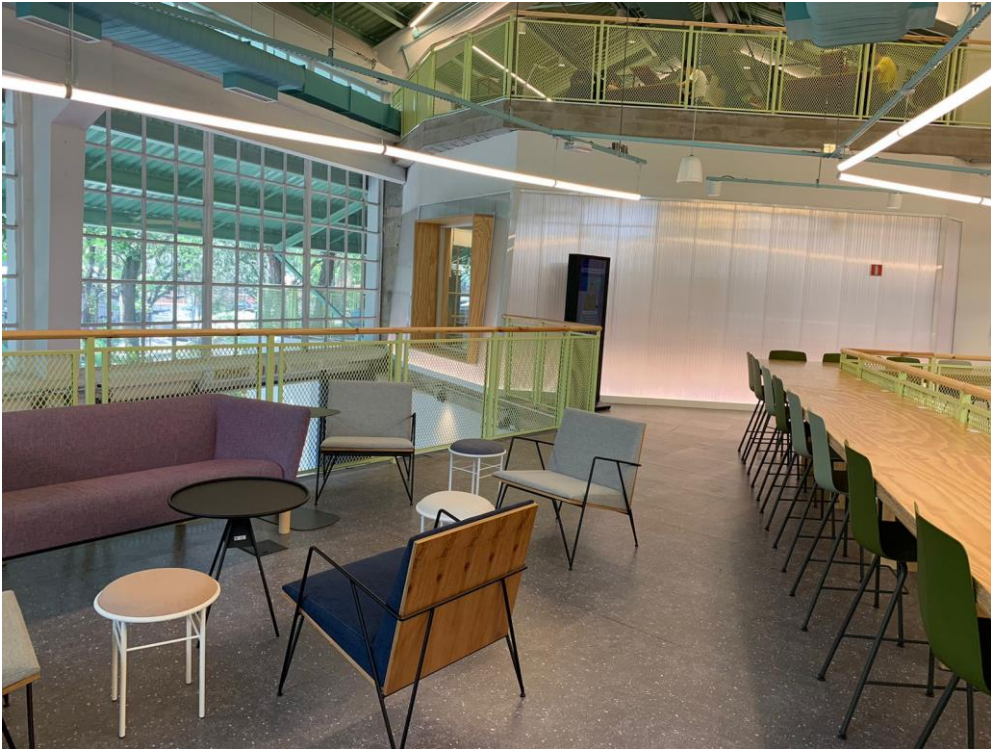
Source: author

Auditory



Source: author

Living space



Source: author

Garden



Source: author